Pour l‘utilisateur

Notice d‘emploi

geoTHERM plus

Pompe à chaleur avec fonction additionnelle de refroidissement

BEFR, CHFR, FR

Vaillant

Table des matières

1 Remarques relatives à la documentation 4
1.1 Respect des documents applicables 4
1.2 Conservation des documents 4
1.3 Symboles utilisés 4
1.4 Validité de la notice 4
1.5 Marquage CE 4

2 Consignes de sécurité 5
2.1 Consignes de sécurité et d'avertissement 5
2.1.1 Classification des consignes de mise en garde 5
2.1.2 Structure des consignes de mise en garde 5
2.2 Utilisation conforme de l'appareil 5
2.3 Consignes de sécurité de base 5

3 Structure et fonctions de l'appareil 7
3.1 Structure de la pompe à chaleur 7
3.2 Fonctions de l'appareil 8
3.2.1 Principe de fonctionnement 8
3.2.2 Fonctions de protection automatiques 9
3.2.3 Fonctions réglables manuellement 10
3.3 Régulateur de bilan énergétique barométrique 11
3.3.1 Régulation du bilan énergétique 11
3.3.2 Régulation de la température de consigne de départ 11
3.3.3 Régulation à valeur fixe 11
3.3.4 Régulation automatique du chauffage et du refroidissement 12
3.4 Modes de fonctionnement du mode de chauffage et du mode eau chaude 15
3.4.1 Chauffage 15
3.4.2 Refroidissement 15
3.4.3 Mode eau chaude 15
3.5 Conseils en matière d'économie d'énergie 16
3.5.1 Economie d'énergie 16
3.5.2 Economies d'énergie par la mise en œuvre correcte de la régulation 16

4 Utilisation 17
4.1 Apprendre à connaître et utiliser le régulateur 17
4.2 Exemple d'utilisation „Régler le jour / semaine" 18
4.3 Structure des menus du régulateur 19
4.4 Bref aperçu de la séquence des menus 20
4.5 Aperçu des possibilités de réglage et de relevé 21
4.6 Affichages des fonctions 23
4.7 Réglage manuel des données de base 24
4.8 Relevé de l'état de service et des messages d'avertissement 25
4.9 Réglage du chauffage 26
4.9.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le chauffage 26
4.9.2 Réglage de la température ambiante de consigne 27
4.9.3 Réglage de la température d'abaissement 27
4.9.4 Réglage du programme horaire pour le chauffage 28
4.10 Réglage du refroidissement 29
4.10.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le refroidissement 29
4.10.2 Réglage de la limite de température pour la désactivation du chauffage 29
4.10.3 Réglage de la limite de température pour le démarrage du refroidissement 30
4.10.4 Relevé de la température extérieure moyenne pour le démarrage du refroidissement 30
4.10.5 Relevé de l'état de fonctionnement du refroidissement 30
4.11 Réglage du mode eau chaude 31
4.11.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le mode eau chaude 31
4.11.2 Réglage de la température d'eau chaude maximale et minimale 31
4.11.3 Relevé de la température actuelle du ballon d'eau chaude 32
4.11.4 Réglage du programme horaire pour le mode eau chaude 32
4.11.5 Réglage du programme horaire pour la fonction de circulation de l'eau chaude 33
4.12 Programmation de la fonction „vacances" pour l'ensemble du système 34
4.13 Activation des fonctions réglables manuellement 35
4.13.1 Activation de la fonction économie 35
4.13.2 Activation du mode party 35
4.13.3 Activer la charge exceptionnelle du ballon 36
4.13.4 Activation de la fonction de refroidissement manuelle 36
4.14 Relevé des valeurs de réglage des paramètres codifiés 37
4.15 Restauration des réglages d'usine 38
4.16 Désactivation temporaire de la pompe à chaleur 39
4.17 Désactivation de la pompe à chaleur 39

5 Détection des pannes 40
5.1 Types de dérangements 40
5.2 Visualisation de l'historique de pannes 40
5.3 Erreurs avec message d'avertissement temporaire 40
5.4 Erreurs avec désactivation temporaire 41
5.5 Erreurs avec désactivation permanente 41
5.6 Dépannage par soi-même 43

6 Entretien et maintenance 44
6.1 Respect des exigences en terme de choix de l'emplacement 44
6.2 Nettoyage et entretien de la pompe à chaleur 44
6.3 Maintenance de la pompe à chaleur 44
6.3.1 Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage 44
6.4 Contrôle du niveau de remplissage et de la pression de remplissage du circuit d'eau glycolée 45

7 Recyclage et mise au rebut 46
7.1 Elimination de l'emballage 46
7.2 Elimination de la pompe à chaleur 46
7.3 Elimination de l'eau glycolée 46
7.4 Elimination de l'agent frigorifique 47

8 Garantie et Service après-vente 48
8.1 Conditions de garantie (Belgique) 48
8.2 Garantie constructeur (Suisse) 48
8.3 Garantie constructeur (France) 48
8.4 Service après-vente 48

9 Caractéristiques techniques 49

10 Index des termes techniques 50

Index des mots clés 52

1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation. En liaison avec la présente notice d'emploi, d'autres documents doivent également être observés.
Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect des présentes instructions.

Les pompes à chaleur geoTHERM plus de Vaillant avec fonction additionnelle de refroidissement sont généralement désignées dans cette notice par le terme de pompe à chaleur.

1.1 Respect des documents applicables

- Lors de l'utilisation, respectez également impérativement toutes les notices d'emploi fournies avec les autres composants de votre installation de chauffage.

1.2 Conservation des documents

- Conservez la présente notice d'emploi ainsi que tous les documents applicables, afin qu'ils soient disponibles en cas de besoin.
- En cas de déménagement ou de vente de l'appareil, remettez tous les documents au nouveau propriétaire.

1.3 Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-dessous. Dans cette notice, des sigles sont par ailleurs utilisés pour l'identification des dangers (**→ Chap. 2.1.1**).

Symbole signalant une consigne et des informations utiles

➤ Ce symbole indique une action nécessaire

1.4 Validité de la notice

La présente notice d'emploi s'applique uniquement aux références de systèmes de pompe à chaleur suivantes :

Désignation	Référence
Pompes à chaleur eau glycolée/eau (VWS)	
VWS 64/3	0010009079
VWS 84/3	0010009080
VWS 104/3	0010009081

1.1 Désignations de types et références d'article

- Vous trouverez la référence d'article à 10 caractères de votre pompe à chaleur sur l'autocollant (**→ Fig. 3.1, rep. 1**), fixé en bas à droite sur la protection avant. A partir du 7ème caractère, elle est composée du numéro de série.

1.5 Marquage CE

Le marquage CE est documenté dans la notice d'installation.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité et d'avertissement

➤ Lors de l'utilisation de la pompe à chaleur geoTHERM, observez les consignes fondamentales de sécurité ainsi que les indications d'avertissement qui précèdent le cas échéant une opération de manipulation.

2.1.1 Classification des consignes de mise en garde

Les indications d'avertissement sont identifiées par les symboles de danger et les mots indicateurs suivants, en fonction de la gravité du danger potentiel :

Symbole de danger	Mot indicateur	Explication
	Danger !	Danger de mort ou risque de blessures graves
	Danger !	Danger de mort par électrocution !
	Avertissement !	Risque de blessures légères
	Attention !	Risque de dégâts matériels ou de menace pour l'environnement

2.1 Signification des symboles de danger et des mots indicateurs

2.1.2 Structure des consignes de mise en garde

Les consignes de mise en garde se distinguent par des lignes de séparation supérieure et inférieure. Elles sont structurées selon le principe de base suivant :

Mot indicateur !
Type et source du danger !
Explication du type et de la source du danger
➤ Mesures de prévention du danger.

2.2 Utilisation conforme de l'appareil

Les pompes à chaleur de type geoTHERM plus de Vaillant sont construites selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, il peut en résulter des risques de blessures graves voire mortelles pour l'utilisateur ou des tierces personnes, ou des détériorations des appareils et d'autres biens matériels, en cas d'utilisation inappropriée ou non conforme aux prescriptions.
La pompe à chaleur n'est pas prévue pour des personnes (y compris enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience et/ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles l'utilisent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de sa part pour utiliser l'appareil.
Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
Les pompes à chaleur geoTHERM de Vaillant sont exclusivement conçues pour un usage domestique. Toute autre utilisation, notamment commerciale ou industrielle, est considérée comme non conforme à l'usage.
Les appareils ont été conçus comme générateurs de chaleur pour les chauffages muraux et au sol en circuit fermé, pour le refroidissement ainsi que pour la production d'eau chaude sanitaire dans les foyers. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.
L'utilisation conforme de l'appareil comprend le respect :
- le respect des notices d'emploi et d'installation
- le respect de tous les autres documents applicables
- le respect des conditions d'entretien et de maintenance.

Toute utilisation abusive est interdite !

2.3 Consignes de sécurité de base

Respectez impérativement les consignes de sécurité et les directives suivantes lors de l'utilisation de la pompe à chaleur geoTHERM :
➤ Veuillez vous informer en détail de l'utilisation de la pompe à chaleur auprès de votre société d'installation.
➤ Lisez attentivement la présente notice d'emploi.
➤ Effectuez uniquement les opérations décrites dans cette notice d'emploi.

Utilisation en toute sécurité de la pompe à chaleur
L'installation, l'inspection/la maintenance et la réparation de la pompe à chaleur sont du ressort exclusif d'un installateur agréé. Cet installateur doit respecter les prescriptions, les règles et directives en vigueur.
Les travaux sur les éléments électriques et le circuit frigorifique requièrent en particulier une qualification appropriée.
Hormis lors des travaux de maintenance, la protection de la pompe à chaleur doit être fermée pendant le fonctionnement.

Dans le cas contraire, il peut en résulter des risques de blessures graves, voire mortelles, ou de dommages matériels, dans des conditions défavorables.

Eviter les explosions et les combustions

L'eau glycolée à base d'éthanol est facilement inflammable à l'état liquide et sous forme de vapeurs. La formation de mélanges vapeurs / air explosibles n'est pas à exclure.

- ➤ Tenez éloignés de l'installation toute source de chaleur, les étincelles, les flammes vives et les surfaces chaudes.
- ➤ Assurez une aération suffisante en cas d'émanation involontaire.
- ➤ Evitez la formation de mélanges vapeurs / air. Conservez les récipients contenant de l'eau glycolée à l'état fermé.
- ➤ Respectez la fiche technique de sécurité fournie avec l'eau glycolée.

Les températures peuvent être élevées au niveau des composants de la pompe à chaleur.

- ➤ Ne touchez à aucune canalisation non isolée sur l'ensemble de l'installation de chauffage.
- ➤ Ne retirez aucun élément de protection.

Evitez les brûlures chimiques

Les eaux glycolées éthanol et éthylène glycol sont nocives.

- ➤ Evitez tout contact cutané et oculaire.
- ➤ Portez des gants et des lunettes de protection.
- ➤ Evitez toute inhalation et ingestion.
- ➤ Respectez la fiche technique de sécurité fournie avec l'eau glycolée.

Evitez les gelures

Nous livrons la pompe à chaleur remplie de fluide frigorigène R 407 C. Il s'agit d'un agent frigorifique sans chlore, qui n'a pas d'influence sur la couche d'ozone de la Terre. L'agent frigorifique R 407 C n'est ni inflammable ni explosible.

Le réfrigérant qui s'échappe risque d'entraîner des gelures en cas de contact avec les points de fuite du fluide.

- ➤ En cas de fuite de réfrigérant, ne touchez à aucun composant de la pompe à chaleur.
- ➤ N'inhalez pas les vapeurs ou les gaz émanant du circuit frigorifique en cas de pertes.
- ➤ Evitez le contact de l'agent frigorifique avec la peau ou les yeux.
- ➤ Appelez un médecin en cas de contact de l'agent frigorifique avec la peau ou les yeux.

Eviter les dommages matériels liés à l'eau de condensation

La température de départ de chauffage ne doit pas être réglée sur une valeur trop basse en mode refroidissement car sinon de l'eau de condensation peut se former dans la pompe à chaleur et sortir sous la pompe à chaleur. De même, à une température de départ supérieure à 20 °C, une fonction de refroidissement suffisante n'est pas garantie.

- ➤ Ne réglez pas la température de départ de chauffage sur une valeur inférieure à 20 °C.

Evitez les blessures consécutives à des modifications inappropriées

Si vous procédez à des modifications sur la pompe à chaleur ou à proximité de l'appareil, vous devez toujours faire appel à un installateur agréé. La modification inappropriée de la pompe à chaleur et de son environnement pourra générer des troubles de fonctionnement eux-mêmes sources de dangers.

- ➤ Ne détruisez ou ne retirez jamais les parties plombées et les sécurités des composants. Seuls les installateurs agréés et le service après-vente sont habilités à les modifier.

L'interdiction de procéder à des modifications est valable pour :

- – la pompe à chaleur,
- – les éléments associés de la pompe à chaleur,
- – les conduites d'eau et les câbles électriques.

- ➤ Toute intervention sur la pompe à chaleur ou modification de la pompe à chaleur ou de tout autre élément des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire est formellement interdite.
- ➤ N'effectuez pas de modifications ultérieures qui ont pour conséquence une réduction du volume du local ou une modification de la température sur le lieu d'installation de la pompe à chaleur.

Evitez les menaces pour l'environnement

La pompe à chaleur contient l'agent frigorifique R 407 C. L'agent frigorifique ne doit pas parvenir dans l'atmosphère. Le R 407 C est un gaz à effet de serre fluoré visé par le protocole de Kyoto avec une valeur GWP de 1653 (GWP = Global Warming Potential). S'il parvient dans l'atmosphère, son action est 1 653 fois supérieure à celle du gaz à effet de serre naturel qu'est le CO_2.

L'aspiration complète du réfrigérant dans un récipient approprié est donc obligatoire avant que ne commence la procédure d'élimination de la pompe à chaleur ; le réfrigérant sera ensuite recyclé ou retraité en conformité avec les directives.

- ➤ Veillez à ce que seul le personnel qualifié officiellement habilité et équipé des protections appropriées procède aux travaux de maintenance et aux interventions dans le circuit frigorifique.
- ➤ Confiez le recyclage ou la mise au rebut conformes aux prescriptions du réfrigérant contenu dans la pompe à chaleur à du personnel qualifié agréé.

3 Structure et fonctions de l'appareil

3.1 Structure de la pompe à chaleur

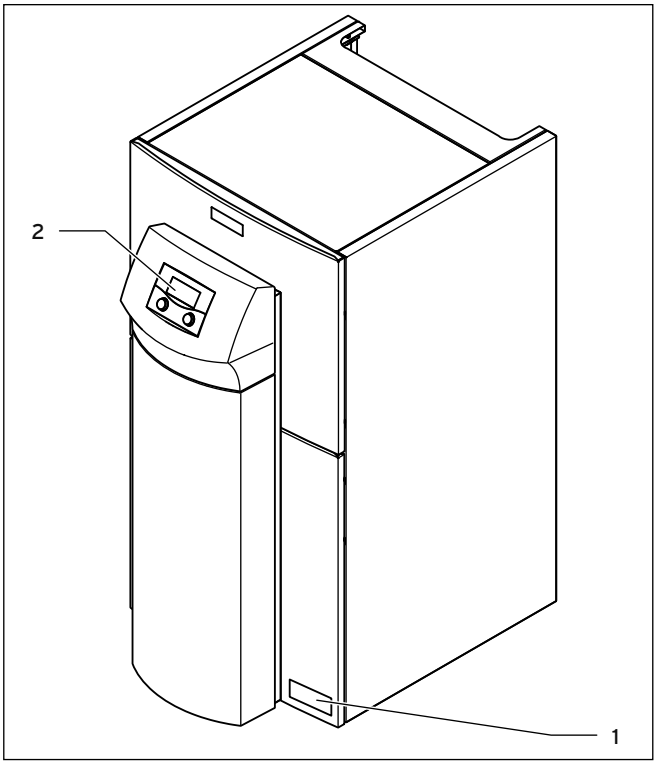
Les pompes à chaleur geoTHERM plus sont équipées d'une fonction de refroidissement supplémentaire afin d'assurer un climat agréablement frais dans vos pièces d'habitation durant l'été, en présence de températures extérieures élevées.

Le régulateur de bilan énergétique barométrique de la pompe à chaleur peut commander les circuits de l'installation de chauffage suivants :
- un circuit de chauffage,
- un ballon d'eau chaude sanitaire chauffé indirectement,
- une pompe de circulation d'eau chaude,
- un circuit tampon.

A des fins d'extension du système, un circuit tampon permet de raccorder jusqu'à six modules de circuits mélangeurs VR 60 supplémentaires (accessoires) avec respectivement deux circuits mélangeurs.
Les circuits mélangeurs sont réglés par l'installateur agréé via le régulateur se trouvant sur la console de commande de la pompe à chaleur. Pour une commande facilitée, il est possible de raccorder les huit premiers circuits de chauffage aux appareils de commande à distance VR 90.

La pompe à chaleur est dotée d'un chauffage d'appoint électrique, qui peut être utilisé :
- en guise de complément au mode chauffage et au mode eau chaude si l'énergie thermique fournie par la source de chaleur est insuffisante.
- pour le fonctionnement d'urgence en cas d'anomalies du fait d'erreurs avec déconnexion durable de la pompe à chaleur.
- pour le maintien de la fonction de protection antigel d'urgence en présence de ces anomalies.

Le chauffage d'appoint électrique peut être utilisé pour le mode chauffage et/ou pour le mode eau chaude. Le régulateur peut être réglé par l'installateur agréé afin que dans les cas cités sa mise en circuit automatique (en guise de soutien) se fasse séparément pour le mode chauffage ou le mode eau chaude ou de sorte qu'il ne se déclenche qu'en mode d'urgence ou de protection antigel.

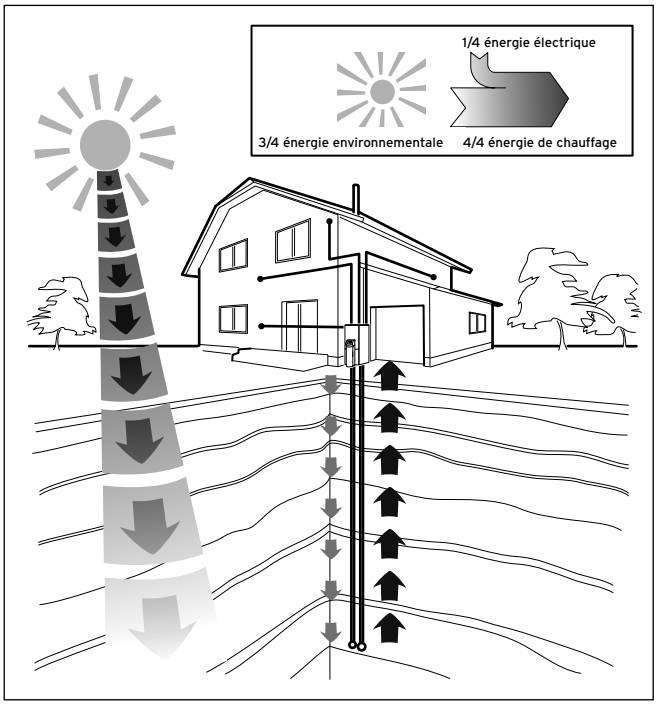


3.1 Vue avant

Légende
1 Autocollant avec code de désignation de la pompe à chaleur
2 Console de commande

3.2 Fonctions de l'appareil

3.2.1 Principe de fonctionnement



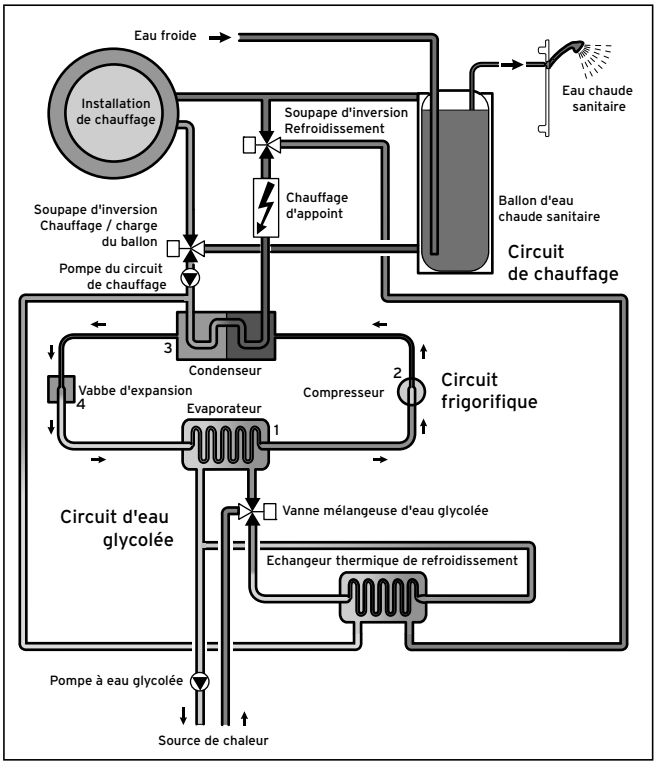
3.2 Exploitation de la source géothermique

Les systèmes de pompe à chaleur fonctionnent selon le même principe que celui du réfrigérateur. L'énergie thermique est transmise d'un milieu à température élevée vers un milieu à basse température et prélevée à cette occasion de l'environnement.
Les installations de pompe à chaleur sont composées de circuits séparés dans lesquels des liquides ou des gaz transportent l'énergie thermique de la source de chaleur vers l'installation de chauffage. Comme ces circuits ne transportent pas les mêmes fluides (eau glycolée, réfrigérant et eau de chauffage), ils sont interconnectés via des échangeurs thermiques. La transmission de l'énergie thermique a lieu dans ces échangeurs thermiques.

La pompe à chaleur Vaillant geoTHERM plus utilise comme source la chaleur de la Terre.

Il n'est pas nécessaire de connaître les informations suivantes pour utiliser la pompe à chaleur. Les non-spécialistes que cela intéresse trouveront cependant ci-après la description détaillée du fonctionnement du circuit frigorifique.

Le système se compose de circuits autonomes, couplés par des échangeurs de chaleur. Les différents circuits sont les suivants :
- Le circuit d'eau glycolée qui transmet l'énergie thermique de cette dernière au circuit frigorifique.
- Le circuit frigorifique qui transmet l'énergie thermique dégagée – par évaporation, condensation, liquéfaction et détente – au circuit de chauffage.
- Le circuit de chauffage qui alimente le chauffage ainsi que la production d'eau chaude sanitaire du ballon.



3.3 Fonctionnement de la pompe à chaleur

L'évaporateur (**1**) raccorde le circuit frigorifique à la source de chaleur dont il capte l'énergie thermique. L'agent frigorifique change alors d'état et s'évapore. Le circuit frigorifique est également relié à l'installation de chauffage à laquelle il remet l'énergie thermique via le condenseur (**3**). L'agent frigorifique redevient ainsi liquide, il se condense.
Etant donné que l'énergie thermique peut uniquement être transmise d'un corps à température élevée vers un corps à basse température, l'agent frigorifique dans l'évaporateur doit avoir une température inférieure à celle de la source de chaleur. En revanche, la température de l'agent frigorifique dans le condenseur doit être plus élevée que celle de l'eau de chauffage, afin de pouvoir lui restituer l'énergie thermique.

Ces différentes températures sont générées dans le circuit frigorifique par l'intermédiaire d'un compresseur (**2**) et d'un détendeur (**4**), qui se trouve entre l'évaporateur et le condenseur. L'agent frigorifique sous forme de vapeur parvient de l'évaporateur vers le compresseur où il est comprimé. A cette occasion, la pression et la température de la vapeur d'agent frigorifique sont fortement augmentées. Après ce processus, l'agent frigorifique parvient dans le condenseur où il restitue son énergie thermique à l'eau de chauffage par condensation. Il parvient ensuite au détendeur où il est fortement détendu et perd à cette occasion extrêmement

en pression et en température. Cette température est maintenant inférieure à celle de l'eau glycolée qui circule dans l'évaporateur. De ce fait, l'agent frigorifique peut absorber une nouvelle énergie thermique dans l'évaporateur, à l'occasion de quoi il est de nouveau transformé en vapeur et acheminé vers le compresseur. Le cycle peut alors recommencer.
Le régulateur intégré permet au besoin d'activer le chauffage électrique d'appoint. Sa puissance peut être réduite de façon échelonnée, par le biais d'un type de raccordement défini.

L'évaporateur, la pompe à eau glycolée, la tuyauterie du circuit d'eau glycolée et les éléments du circuit frigorifique sont isolés du froid à l'intérieur de la pompe à chaleur pour éviter toute apparition d'eau de condensation. Si cela devait cependant se produire dans une faible mesure, elle serait récupérée par le bac à condensats. Ce dernier se trouve à l'intérieur, dans la partie inférieure de la pompe à chaleur. Sous l'effet d'un dégagement de chaleur à l'intérieur de la pompe à chaleur, l'eau de condensation apparue s'évapore dans le bac à condensats. De faibles quantités d'eau de condensation peuvent éventuellement s'écouler sous la pompe à chaleur. L'apparition d'eau de condensation en faible quantité ne représente donc pas une anomalie de la pompe à chaleur.

Les pompes à chaleur geoTHERM plus sont équipées d'une fonction de refroidissement supplémentaire afin d'assurer un climat agréablement frais dans vos pièces d'habitation durant l'été, en présence de températures extérieures élevées. D'autres composants au sein de l'hydraulique de la pompe à chaleur sont nécessaires à cette fonction, comme un échangeur thermique de refroidissement supplémentaire, une autre soupape du mélangeur et une soupape d'inversion additionnelle. Les pompes à chaleur Vaillant dotées de la fonction de refroidissement utilisent le principe du refroidissement «passif» : la chaleur provenant des pièces d'habitation est évacuée dans le sol — sans intervention du compresseur et du circuit frigorifique — p. ex. par l'intermédiaire d'un chauffage au sol. L'eau de chauffage - au départ plus froide que la température ambiante - absorbe l'énergie thermique provenant des pièces et est transportée jusqu'à l'échangeur thermique de refroidissement via la pompe du circuit de chauffage. La pompe à eau glycolée transporte l'eau glycolée plus froide du sol à l'échangeur thermique du circuit d'eau glycolée qui fonctionne selon le principe de contre-courant. Le retour de chauffage, plus chaud, dégage de l'énergie thermique au niveau du circuit d'eau glycolée plus froid, ce qui réchauffe l'eau glycolée de plusieurs degrés avant son retour dans le sol. Le départ de chauffage refroidi circule de nouveau dans le circuit du chauffage au sol où l'eau peut à nouveau absorber de l'énergie thermique extraite de l'environnement. Le cycle peut alors recommencer.
Votre pompe à chaleur peut être réglée de sorte, lors de l'installation, à exclure certains circuits de chauffage (par exemple celui de la salle de bain) de la fonction de refroidissement en intégrant ce que l'on appelle des soupapes d'arrêt et en utilisant la pompe à chaleur pour leur démarrage. Demandez conseil à votre installateur agréé.

3.2.2 Fonctions de protection automatiques

En mode automatique, la pompe à chaleur est pourvue de nombreuses fonctions de protection automatiques, afin de garantir un fonctionnement sans dérangements :

Fonctions de protection antigel
La pompe à chaleur dispose de deux fonctions de protection antigel. En fonctionnement normal, la pompe à chaleur garantit la protection antigel du système. Si la pompe à chaleur se désactive durablement en raison d'une erreur, le chauffage d'appoint électrique garantit la protection antigel d'urgence et permet le cas échéant le fonctionnement d'urgence.

Protection antigel chauffage
Cette fonction protège l'installation de chauffage contre le gel, quel que soit le mode de fonctionnement.
Si la température extérieure devient inférieure à 3 °C, la température d'abaissement se définit automatiquement par défaut pour chaque circuit de chauffage.

Protection antigel ballon d'eau chaude sanitaire
Cette fonction empêche que le(s) ballon(s) d'eau chaude sanitaire raccordé(s) ne gèle(nt).
Elle se déclenche automatiquement lorsque la température réelle du ballon d'eau chaude sanitaire devient inférieure à 10°C. Le(s) ballon(s) est(sont) alors chauffé(s) à 15 °C. Cette fonction est également active dans les modes opératoires «Déclenché» et «Auto», indépendamment des programmes horaires.

Fonction de protection antigel d'urgence
En cas de panne de la pompe à chaleur, la fonction de protection antigel d'urgence active automatiquement le chauffage d'appoint électrique selon le réglage du mode chauffage et/ou eau chaude.

Contrôle des capteurs externes
Cette fonction contrôle en permanence, à l'aide du schéma de régulation configuré lors de la première mise en fonctionnement, si les capteurs intégrés sont installés et opérationnels.

Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau de chauffage
Cette fonction surveille en permanence la pression de l'eau de chauffage afin d'empêcher un manque d'eau de chauffage éventuel. Un capteur de pression analogique arrête la pompe à chaleur lorsque la pression d'eau est inférieure à 0,5 bar. Il remet la pompe à chaleur en marche lorsque la pression d'eau est supérieure à 0,7 bar.

Protection antiblocage des pompes et des vannes
Cette fonction empêche le blocage d'une pompe de circulation et de toutes les soupapes d'inversion. A cette fin, la pompe et les soupapes, qui n'ont pas été en fonctionnement depuis 24 h, sont activées successivement pendant une durée d'env. 20 secondes, une fois par jour.

Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau glycolée
Cette fonction surveille en permanence la pression de l'eau glycolée afin d'empêcher un manque d'eau glycolée éventuel.
Un capteur de pression analogique arrête la pompe à chaleur dès que la pression de l'eau glycolée est inférieure à 0,2 bar. L'erreur 91 s'affiche dans l'historique de pannes jusqu'à ce que la cause de l'erreur soit supprimée.
La pompe à chaleur se remet automatiquement en marche dès que la pression d'eau glycolée dépasse 0,4 bar et le message d'erreur disparaît.
Si la pression de l'eau glycolée passe au-dessous de 0,6 bar pendant plus d'une minute, un message d'avertissement s'affiche dans le menu ☰ 1.

Activation de la protection du sol pour toutes les installations de chauffage sans ballon chauffage
Cette fonction assure la protection contre la surchauffe des sols (important par exemple pour les sols en bois). Si la température du départ de chauffage mesurée dans le circuit du sol dépasse en continu une valeur réglable par l'installateur agréé pendant une durée de plus de 15 minutes, la pompe à chaleur est désactivée et le message d'erreur 72 est affiché. Si la température du départ de chauffage redescend en dessous de cette valeur et que l'erreur est réinitialisée par l'installateur, la pompe à chaleur se remet automatiquement en marche.

Surveillance des phases de l'alimentation électrique
Cette fonction vérifie en permanence l'ordre et la présence des phases (champ magnétique rotatif tournant à droite) de l'alimentation en tension 400 V. Si l'ordre n'est pas respecté ou si une phase est omise, la pompe à chaleur s'arrête alors afin d'éviter tout endommagement du compresseur.

Protection contre le gel
Cette fonction empêche que le compresseur ne gèle si une température précise de la source de chaleur n'est pas atteinte.
La température de sortie de la source de chaleur est mesurée en continu. Si la température de sortie de la source de chaleur descend sous une valeur déterminée, le compresseur s'arrête provisoirement avec le message d'erreur 20 ou 21. Si cette erreur survient trois fois d'affilée, le compresseur s'arrête durablement ou la pompe à chaleur passe en mode d'urgence si le chauffage d'appoint électrique a été débloqué.

3.2.3 Fonctions réglables manuellement

Des fonctions réglables manuellement sont en outre à votre disposition (**→ chap. 4.13**), vous permettant de désactiver temporairement le mode automatique et de piloter le fonctionnement manuellement ou de l'adapter à vos besoins :

Programme horair
Cette fonction permet une programmation de jusqu'à trois intervalles de temps par jour ou par bloc de jours pour le mode de chauffage (séparément par circuit de chauffage), le mode eau chaude et la circulation.

Programmes de vacances
Cette fonction vous permet de programmer deux périodes de vacances, avec indication des dates et température d'abaissement, avec une température de consigne propre pour le mode de chauffage.

Mode party
Cette fonction vous permet de prolonger les temps de chauffe de l'eau de chauffage et de l'eau chaude avec les valeurs de températures de consigne réglées, au-delà du moment d'abaissement suivant.

Fonction économie
Cette fonction vous permet d'abaisser immédiatement la température de consigne de départ pendant une durée réglable.

Charge exceptionnelle du ballon
Cette fonction vous permet de charger (chauffer) le ballon d'eau chaude sanitaire indépendamment du programme horaire en cours.

Fonction de refroidissement manuelle
Cette fonction permet le refroidissement permanent des pièces d'habitation en mode été pendant un nombre de jours programmable (0 à 99). Vous pouvez activer et désactiver manuellement ces fonctions à tout moment.
En mode de refroidissement manuel, la pompe à chaleur est utilisée en permanence pour le refroidissement. Le réglage de la fonction de refroidissement automatique est alors désactivé.

Séchage de chape
Cette fonction permet l'activation de temps de séchage de la chape. Le réglage est effectué par l'installateur agréé.

Protection anti-légionelles
Cette fonction permet l'élimination de germes dans le ballon d'eau chaude sanitaire et dans les canalisations. Le réglage est effectué par l'installateur agréé.

Maintenance à distance
Cette fonction permet le diagnostic et le réglage du régulateur via vrDIALOG ou vrnetDIALOG par l'installateur agréé.

3.3 Régulateur de bilan énergétique barométrique

La pompe à chaleur est équipée d'un régulateur de bilan énergétique barométrique, qui met à disposition le mode de chauffage / mode eau chaude et les régule en mode automatique en fonction du type de régulation configuré.
Le régulateur garantit une puissance de chauffage plus élevée lorsque la température extérieure est basse. A des températures élevées, le régulateur abaisse la puissance de chauffage. La température extérieure est mesurée par l'intermédiaire d'une sonde séparée montée à l'air libre, puis est transmise au régulateur.
La température ambiante dépend uniquement de vos préréglages. Les influences de la température extérieure sont compensées.
La production d'eau chaude n'est pas influencée par la commande en fonction des conditions atmosphériques.

L'installateur agréé configure au niveau du régulateur de la pompe à chaleur un schéma de régulation adapté à votre installation de chauffage. Selon le schéma de régulation réglé, le régulateur procède à la régulation du bilan énergétique ou à la régulation de la température de départ de consigne. Le régulateur effectue une régulation de bilan énergétique pour toute installation sans ballon d'accumulation d'eau de chauffage. Le régulateur effectue une régulation de la température de consigne de départ pour toute installation avec ballon d'accumulation d'eau de chauffage.

3.3.1 Régulation du bilan énergétique

La régulation du bilan énergétique est uniquement valable pour des installations de chauffage sans ballon d'accumulation d'eau de chauffage.
Pour un fonctionnement à la fois rentable et parfait de la pompe à chaleur, il est nécessaire de réglementer le démarrage du compresseur. C'est en effet lors du démarrage que le compresseur subit les charges les plus élevées. En réglant le bilan énergétique, il est possible de minimiser les procédures de démarrage de la pompe à chaleur, sans pour autant renoncer au confort qu'offre une température ambiante agréable.
Au même titre que les autres régulateurs de chauffage barométriques, le régulateur mesure la température extérieure et calcule une température de consigne de départ de l'eau de chauffage suivant une courbe de chauffage. Le calcul du bilan énergétique s'effectue de la manière suivante : chaque minute, la différence entre la température départ de consigne et la température départ réelle est calculée. Les valeurs obtenues sont alors ajoutées les unes aux autres :

La pompe à chaleur est automatiquement redémarrée dès qu'un certain déficit de chaleur est atteint. Elle s'arrête dès que la quantité calorifique acheminée est égale au déficit de chaleur préalablement détecté.
Plus la valeur numérique négative pour le démarrage du compresseur réglée par l'installateur agréé est grande, plus les intervalles de fonctionnement et d'arrêt du compresseur seront allongés.

3.3.2 Régulation de la température de consigne de départ

La régulation de la température de consigne de départ est uniquement valable pour des installations de chauffage avec ballon d'accumulation d'eau de chauffage.
Au même titre que les autres régulateurs de chauffage commandés par les conditions atmosphériques, le régulateur mesure la température extérieure et calcule une température départ de consigne suivant une courbe de chauffage. Le ballon d'accumulation d'eau de chauffage est régulé en fonction de cette température de consigne de départ.
La pompe à chaleur se met à chauffer dès que la température indiquée par la sonde de température de tête VF1 du ballon chauffage devient inférieure à la température de consigne de départ. Le chauffage est actif jusqu'à ce que la sonde de température du fond RF1 du ballon chauffage atteint la température de consigne de départ plus 2 K.
Une différence de température p. ex. de 2 K (Kelvin = unité de température) correspond à une différence de température de 2 °C.

Après un chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire, le ballon d'accumulation est également chauffé si la température de la sonde de tête VF1 est supérieure de moins de 2 K à la température de consigne de départ (recharge anticipée).

Sur les installations de chauffage de ce type, le ballon d'accumulation d'eau de chauffage assure en premier lieu la compensation d'un déficit de chaleur. La pompe à chaleur compense le déficit de chaleur de l'eau de chauffage dans le ballon chauffage. Ceci permet d'éviter un démarrage trop fréquent du compresseur, moment où surviennent les charges les plus élevées (**→ chap. 3.3.1**). La compensation s'effectue après un intervalle de temps défini, indépendamment de l'augmentation du déficit de chaleur.

3.3.3 Régulation à valeur fixe

Le régulateur permet le réglage d'une température de consigne de départ fixe. Cette régulation est uniquement réglée de façon temporaire et est p. ex. utilisée pour la fonction «Séchage chape» réglable manuellement.
Le régulateur régule la température de consigne de départ du mode de chauffage par rapport à la valeur réglée, indépendamment de la température extérieure. Cette régulation a pour conséquence un démarrage fréquent du compresseur et consomme beaucoup d'énergie. Le réglage est effectué par l'installateur agréé.

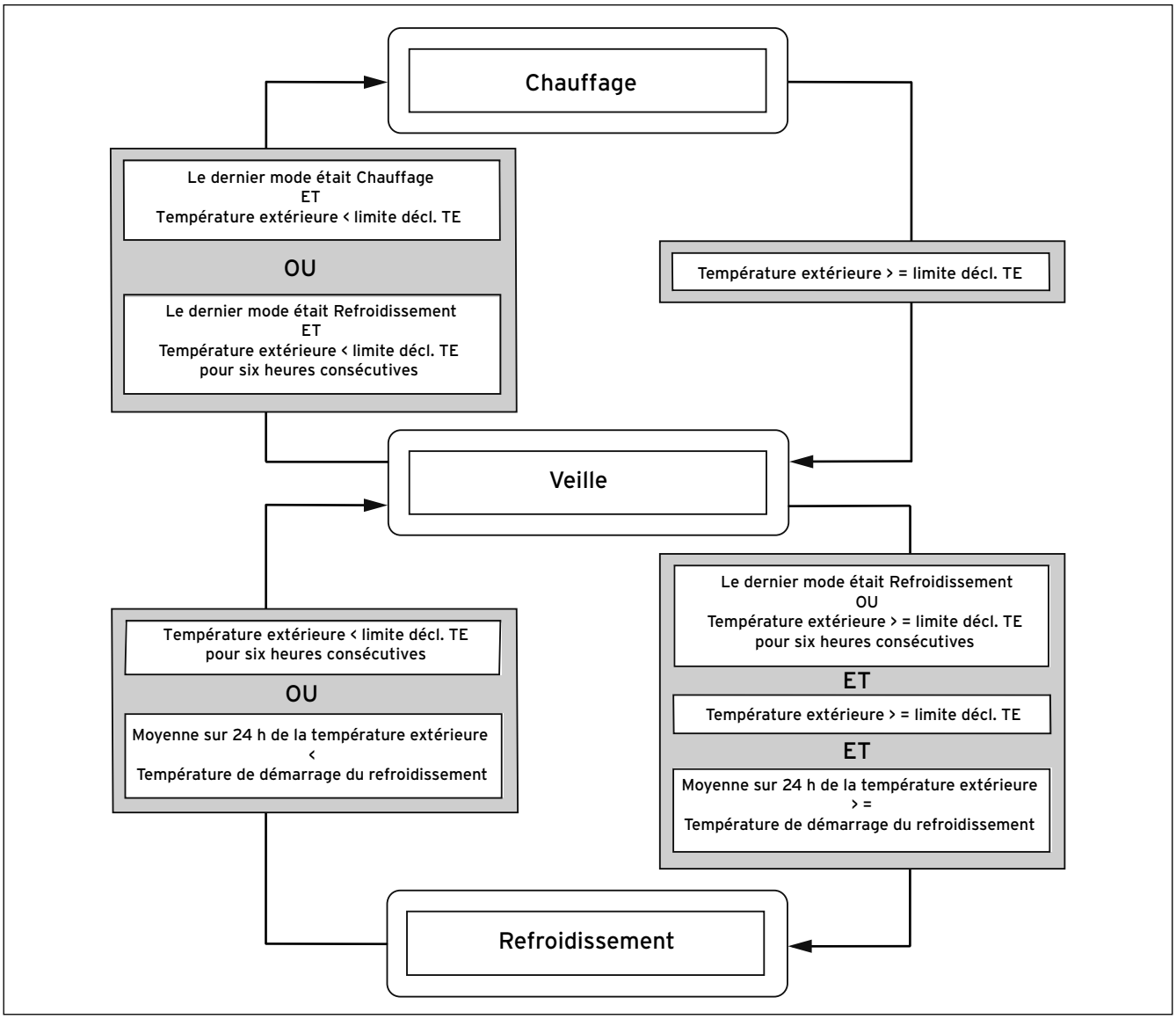
3.3.4 Régulation automatique du chauffage et du refroidissement

Le réglage automatique du refroidissement n'est possible que pour les installations de chauffage sans ballon d'accumulation d'eau de chauffage.
Le réglage active la pompe à chaleur pour le chauffage ou le refroidissement en fonction de la température extérieure. Ce faisant, pour ce qui est du mode de chauffage, c'est la température extérieure qui est prise en compte. Pour le mode de refroidissement, c'est la valeur moyenne de la température extérieure sur 24 heures qui prévaut.
Dans ce cadre, les conditions décrites ci-après sont valables.

Chauffage :
Si la température extérieure est inférieure à la limite de déclenchement réglable de la température extérieure (Limite décl. TE), le mode chauffage se déclenche.

Veille :
La pompe à chaleur reste en veille si les conditions de chauffage et de refroidissement ne sont pas remplies ou durant les périodes de transition entre les modes chauffage et refroidissement et inversement.

Refroidissement :
si la température extérieure actuelle est supérieure à la limite de déclenchement de la température extérieure réglée et que la valeur moyenne de la température extérieure est supérieure à la limite de démarrage du refroidissement réglée, la pompe à chaleur passe en mode de refroidissement.



3.4 Schéma de transition

Pour éviter un changement direct, non sensé du point de vue énergétique, entre le chauffage et le refroidissement, le passage d'un mode à l'autre n'a lieu qu'au bout d'une période intermédiaire de veille.

Pour la transition :
Chauffage ⟹ Veille ⟹ Refroidissement

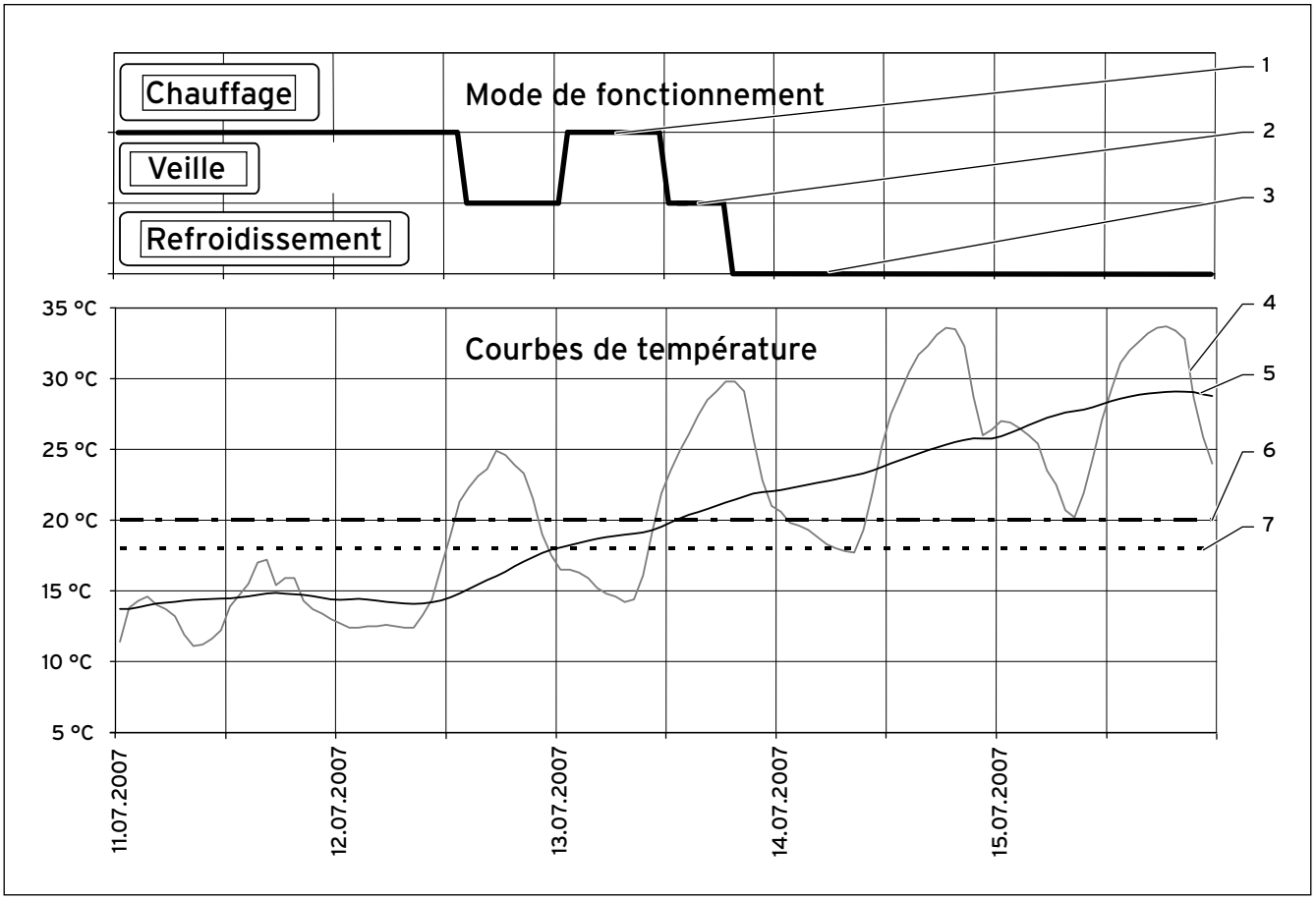
la période de veille est d'au moins six heures. Lors de cette période de veille, il faut que les conditions de chauffage (= température extérieure continuellement inférieure à la limite de déclenchement réglable de la température extérieure) ne soient pas vérifiées.

Pour la transition :
Refroidissement ⟹ Veille ⟹ Chauffage

il faut que la condition de chauffage soit vérifiée en continu pendant six heures. A cela s'ajoute une période de veille d'au moins six heures. Pendant cette période, il faut que la condition de chauffage soit également vérifiée en continu, avant de passer au mode de chauffage.
Les conditions générales de transition des transitions indiquées sont donc les suivantes :

Pour les transitions :
Chauffage ⟹ Veille ⟹ Chauffage
Refroidissement ⟹ Veille ⟹ Refroidissement

les durées minimales de valeur de la température extérieure par rapport à la limite de déclenchement de la température extérieure ne seront pas prises en compte.



3.5 Exemple d'un passage dépendant de la température extérieure entre le mode de chauffage et celui de refroidissement

Légende
1 Mode de fonctionnement - Chauffage
2 Mode de fonctionnement - Veille
3 Mode de fonctionnement - Refroidissement
4 Température extérieure
5 Moyenne sur 24 h
6 Limite de démarrage du refroidissement
7 Limite de déclenchement de la température extérieure

3.4 Modes de fonctionnement du mode de chauffage et du mode eau chaude

Les modes de fonctionnement vous permettent de définir le mode de régulation de votre installation de chauffage et de votre installation de production d'eau chaude.
Les modes de fonctionnement pour l'eau de chauffage et l'eau chaude sont réglés en usine sur «Auto» (**→ chap. 3.4.1 et 3.4.2**).
Les pompes à chaleur geoTHERM plus à fonction de refroidissement automatique passent automatiquement en mode «Auto» en fonction de la température extérieure entre les états de service «Chauffage», «Veille» et «Refroidissement» en tenant compte de programmes horaires (**→ chap. 3.3.4**)

Vous pouvez désactiver temporairement la régulation automatique pour chaque mode en modifiant le mode de fonctionnement de façon permanente ou par l'intermédiaire de fonctions réglables manuellement.

Lors de la mise en fonctionnement, l'installateur agréé a adapté la pompe de chaleur à vos conditions. Pour ce faire, il a activé tous les paramètres de fonctionnement sur certaines valeurs, de manière à ce que la pompe à chaleur puisse fonctionner de façon optimale. Les possibilités de réglage décrites par la suite vous permettent de régler et d'adapter individuellement le mode eau de chauffage et le mode eau chaude de votre installation en fonction de vos souhaits.

3.4.1 Chauffage

Le régulateur met à disposition les modes de fonctionnement suivants pour le chauffage et pour chaque circuit de chauffage (**→ chap. 4.9.1, menu ☰ 2**).

Auto
Commutation du circuit de chauffage au terme d'un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement «Chauffer» et «Abaisser».

Eco
Commutation selon un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement «Chauffer» et «Déclenché». Le circuit de chauffage est alors éteint au cours de la durée de l'abaissement, si la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) n'a pas été activée.

Chauffage
Le circuit de chauffage est régulé sur la température ambiante de consigne indépendamment d'un programme horaire réglable.

Abaissement
Le circuit de chauffage est régulé sur la température d'abaissement indépendamment d'un programme horaire réglable.

Déclenché
Le circuit de chauffage est arrêté si la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) n'a pas été activée.

Réglage usine : Auto

3.4.2 Refroidissement

Le régulateur met à disposition les modes de fonctionnement suivants pour le refroidissement et pour chaque circuit de chauffage (**→ chap. 4.10.1, menu ☰ 3**).

Auto : commutation selon un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement «Refroidissement» et «Déclenché».

Refroidissement : le circuit de chauffage est régulé sur la température de départ du mode refroidissement, indépendamment d'un programme horaire réglable (réglage par l'installateur agréé).

Déclenché : le circuit de chauffage est arrêté.

Réglage usine : Auto

3.4.3 Mode eau chaude

Le régulateur met à disposition les modes de fonctionnement suivants pour le mode eau chaude du ballon d'eau chaude sanitaire raccordé et le circuit de circulation optionnel (**→ chap. 4.11.1, menu ☰ 4**).

Auto
La production d'eau chaude et la pompe de circulation sont activées en fonction de programmes horaires réglables séparément.

Enclenché
Réchauffage permanent de l'eau chaude. La pompe de circulation fonctionne en continu.

Déclenché
Pas de production d'eau chaude. La fonction de protection antigel est active.

Réglage usine : Auto

3.5 Conseils en matière d'économie d'énergie

Vous trouverez ci-dessous des conseils importants qui vous aideront à utiliser votre pompe à chaleur en réalisant des économies d'énergie et d'argent.

3.5.1 Economie d'énergie

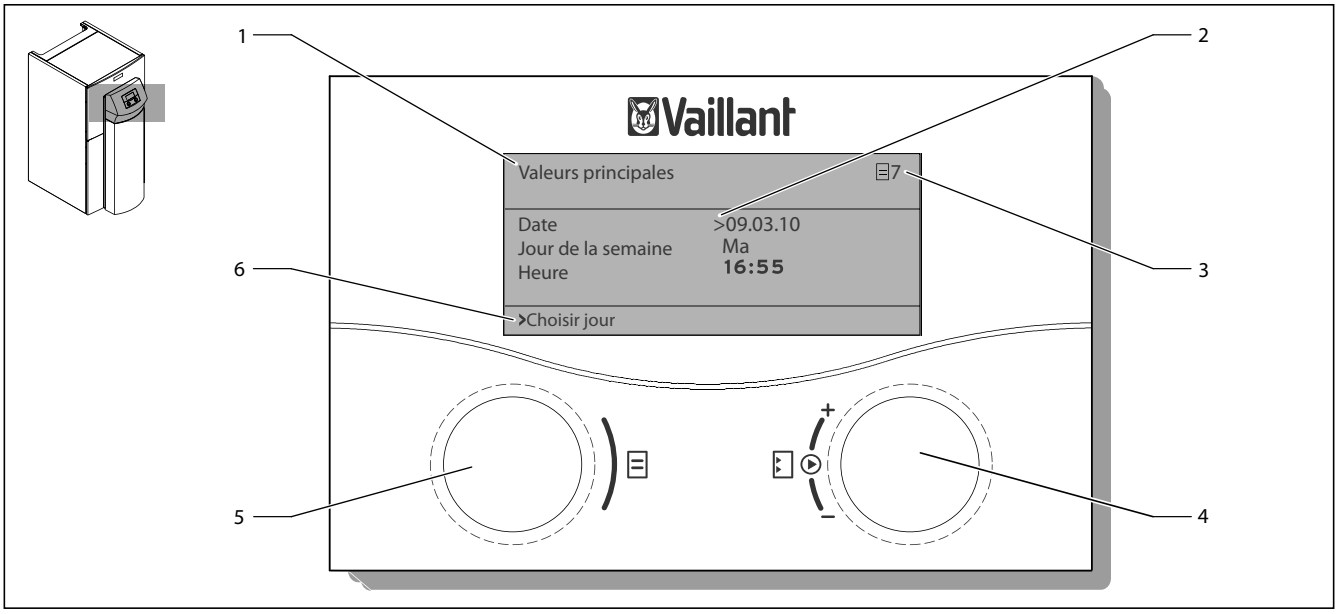
On réalise déjà des économies d'énergie
- Aération correcte :
  Ne pas basculer les fenêtres ou les porte-fenêtres, mais les ouvrir grandement 3 à 4 fois par jour pendant 15 minutes et abaisser la valeur des valves thermostatiques ou du régulateur de température ambiante pendant l'aération.
- Mettre en œuvre un dispositif de ventilation avec récupération de la chaleur (WRG).
  Un dispositif de ventilation avec récupération de la chaleur permet de garantir une aération optimale en permanence (les fenêtres ne doivent donc pas être ouvertes). La télécommande du système permet d'adapter la ventilation aux besoins, le cas échéant.
- Vérifiez que les fenêtres et les portes sont isolées, que les volets et les stores restent fermés la nuit afin de réduire autant que possible les déperditions de chaleur.
- Ne déplacez pas la commande à distance VR 90, que vous aurez installée comme accessoire dans des meubles ou dans un autre endroit, afin qu'elle puisse librement détecter l'air ambiant en circulation ;
- Economiser / ne pas gaspiller l'eau, p. ex. en prenant une douche plutôt qu'un bain, en remplaçant immédiatement les joints en cas de fuites au niveau des robinets d'eau.

3.5.2 Economies d'énergie par la mise en œuvre correcte de la régulation

Les économies suivantes se réalisent en utilisant correctement la régulation de votre pompe à chaleur.
La régulation de la pompe à chaleur vous permet de faire des économies :
- Le choix correct de la température de départ de chauffage :
  Votre pompe à chaleur régule la température de départ du chauffage en fonction de la température ambiante que vous avez réglée. Réglez par conséquent une température ambiante de consigne qui soit tout juste suffisante pour votre sensation de confort, par exemple 20 °C. Chaque degré au-delà de cette température est synonyme d'augmentation de la consommation d'énergie d'environ 6 % par an (**→ chap. 4.9.2, menu ☰ 2**).
- Le réglage de la courbe de chauffage correcte pour les chauffages au sol est effectué par l'installateur agréé. Pour les chauffages au sol, des courbes de chauffage < 0,4 sont prévues.
- Réglage adapté de la température d'eau chaude (**→ chap. 4.11.2, menu ☰ 4**) :
  Chauffer uniquement l'eau chaude sanitaire à la température appropriée en fonction de la finalité. Tout chauffage supplémentaire implique une consommation inutile d'énergie. De plus, les températures d'eau chaude dépassant 60 °C renforcent l'entartrage. Nous recommandons d'effectuer la production d'eau chaude sanitaire sans chauffage d'appoint électrique. La température d'eau chaude sanitaire maximale est fixée par la coupure de la pression de régulation dans le circuit frigorifique de la pompe à chaleur. Cette coupure correspond à une température d'eau chaude maximale de 55 °C environ.
- Réglage de durées de chauffage adaptées aux besoins individuels (**→ chap. 4.9.4, menu ☰** 5).
- Choisir le mode de fonctionnement correct :
  Pendant la nuit et pendant votre absence, nous vous recommandons de commuter le chauffage en mode abaissement (**→ chap. 4.9.1, menu ☰ 2**).
- Chauffer uniformément :
  Un programme de chauffe conçu de façon judicieuse vous permettra de chauffer toutes les pièces de votre logement de façon uniforme et en fonction de votre utilisation.
- Utiliser le régulateur de température ambiante :
  Un régulateur de température ambiante ou un régulateur barométrique vous permet d'adapter la température ambiante à vos propres besoins et d'obtenir un mode de fonctionnement économique de votre installation de chauffage.
- Les durées de fonctionnement de la pompe de circulation doivent être adaptées le mieux possible aux besoins réels (**→ chap. 4.11.5, menu ☰ 5**).
- Veuillez vous adresser à la société d'installation. Ce dernier réglera votre installation de chauffage en fonction de vos besoins personnels.
- Vous trouverez d'autres conseils d'économie d'énergie aux **→ chap. 4.9 à 4.13**. Les réglages du régulateur ainsi que la capacité d'économie d'énergie y sont brièvement décrits.

4 Utilisation

4.1 Apprendre à connaître et utiliser le régulateur



4.1 Interface utilisateur du régulateur

Légende
1 Désignation du menu
2 Curseur, indiquant le réglage sélectionné
3 Numéro du menu
4 Dispositif de réglage ▷ Réglage
5 Dispositif de réglage ☰ Menu
6 Ligne d'information (à l'exemple d'une demande de manipulation)

Le régulateur dispose de deux dispositifs de réglage. Les deux dispositifs de réglage ☰ et ▷ vous permettent de commander le régulateur. Si vous tournez le dispositif de réglage ☰ ou ▷ en avant ou en arrière, il s'enclenche de façon perceptible dans la position suivante. Chaque position de crantage vous conduit respectivement d'un menu, d'un réglage ou d'une possibilité de sélection en avant ou en arrière.

Dispositif de réglage de gauche ☰ Menu
Tourner = Sélectionner un menu
Appuyer = Activer les fonctions réglables

Dispositif de réglage de droite ▷ Réglage
Presser = Sélectionner le réglage pour la modification et prendre en charge le réglage sélectionné
Tourner = Sélectionner le réglage et modifier la valeur de réglage

4.2 Exemple d'utilisation „Régler le jour / semaine"

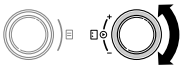
Sélectionner le menu

Valeurs principales	⊟ 7
Date	10. 03. 10
Jour/semaine	Me
Heure	09:35
>Régler la date	

➤ Tourner le dispositif de réglage de gauche ⊟.
Le menu sélectionné apparaît à l'écran.

Sélectionner le réglage

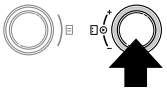
Valeurs principales	⊟ 7
Date	10. 03. 10
Jour/semaine	>Me
Heure	09:35
>Régler le jour / semaine	



➤ Tourner le dispositif de réglage de droite ⊟.
Sur l'écran, le curseur > indique le réglage sélectionné.

Sélectionner le réglage

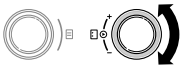
Valeurs principales	⊟ 7
Date	10. 03. 10
Jour/semaine	>Me
Heure	09:35
>Régler le jour / semaine	



➤ Presser le dispositif de réglage de droite ⊟.
Le réglage apparaît sur fond sombre à l'écran.

Modifier le réglage

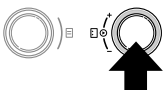
Valeurs principales	⊟ 7
Date	10. 03. 10
Jour/semaine	>Je
Heure	09:35
>Régler le jour / semaine	



➤ Tourner le dispositif de réglage de droite ⊟.
La valeur de réglage est modifiée à l'écran.

Mémoriser le réglage

Valeurs principales	⊟ 7
Date	10. 03. 10
Jour/semaine	>Je
Heure	09:35
>Régler le jour / semaine	



➤ Presser le dispositif de réglage de droite ⊟.
Le réglage n'apparaît plus sur fond sombre à l'écran.

4.3 Structure des menus du régulateur

La commande du régulateur se répartit sur trois niveaux :

Le **niveau utilisateur** est prévu pour vous, en tant qu'utilisateur.
Tous les menus du niveau utilisateur sont représentés au ➞ **chap. 4.4** de façon claire sous la forme d'un diagramme séquentiel. Vous trouverez une description détaillée des menus aux ➞ **chap. 4.8 à 4.15**.

L'affichage et la sélection de **fonctions réglables** (p. ex. la fonction économie) est possible pour l'utilisateur. Vous trouverez une description pour activer les fonctions réglables au ➞ **chap. 4.13**.

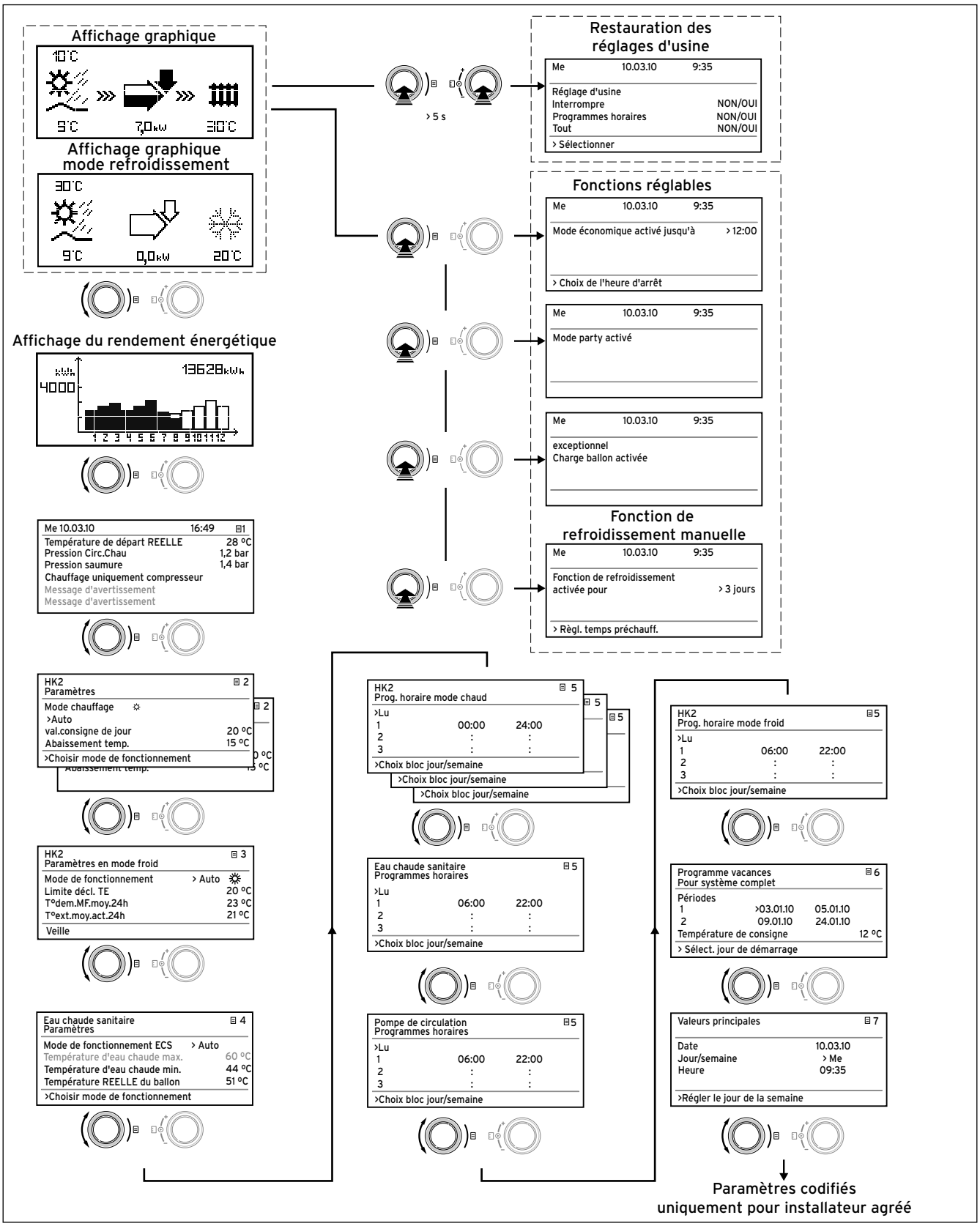
Les **paramètres codifiés** (niveau réservé à l'installateur) sont réservés pour l'installateur agréé et protégés par un code pour empêcher tout déréglage involontaire.
En tant qu'utilisateur, vous pouvez défiler entre les menus des paramètres codifiés et visualiser les réglages spécifiques à l'installation, mais vous ne pourrez toutefois pas les modifier.

Zones du menu	Description
C1 à C11	Réglages des fonctions de la pompe à chaleur pour les circuits de chauffage
D1 à D5	Fonctionnement et test de la pompe à chaleur en mode diagnostic
I1 à I5	Appel d'informations sur les réglages de la pompe à chaleur
A1 à A10	Appel de l'assistant d'installation de la pompe à chaleur

4.1 Zones de menus, niveau réservé à l'installateur

Le **troisième niveau** contient des fonctions pour l'optimisation de l'installation de chauffage et est uniquement accessible à l'installateur agréé via **vrDIALOG 810/2, vrnetDIALOG 840/2 et 860/2**.

4.4 Bref aperçu de la séquence des menus



4.2 Séquence des menus

4.5 Aperçu des possibilités de réglage et de relevé

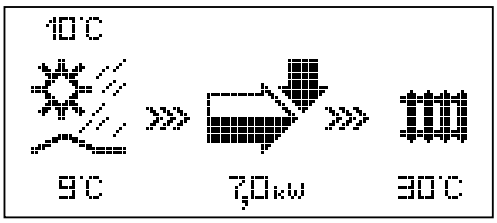
Menu	Titre du menu	Valeurs d'exploitation réglables	Remarques	Unité	Valeur min.	Valeur max.	Incrément / Possibilité de sélection	Réglages usine	Réglages propres
1			Relevé de l'état de service et des messages d'avertissement du système.	°C/bar					
2	HK2 Paramètres en mode chaud	Mode de fonctionnement	Réglage du mode de fonctionnement pour le chauffage.	-			Auto ; Eco ; Chauffer ; Abaisser ; Déclenché	Auto	
		Choix temp. ambiante	Réglage de la température de consigne pour le chauffage.	°C	5	30	1,0	20	
		Abaissement temp.	Définition de la température d'abaissement pour les périodes entre les intervalles de chauffage.	°C	5	30	1,0	15	
3	HK2 Paramètres en mode froid	Mode de fonctionnement	Réglage du mode de fonctionnement pour le refroidissement.	-			Auto ; Refroidissement ; Déclenché	Auto	
		Limite décl. TE	Définition de la limite de température pour la désactivation du mode de chauffage (fonction été).	°C			1,0	20	
		∅T°dem. MF.moy.24h	Définition de la température extérieure moyenne, à partir de laquelle le refroidissement est activé.	°C			1,0	23	
		∅T°ext.moy.act.24h	Relevé de la température extérieure moyenne actuellement calculée.	°C					
		Demande en chauffage Veille Demande en refroidissement	Relevé de l'information d'état	-					
4	Paramètres eau chaude	Mode de fonctionnement	Réglage du mode de fonctionnement pour le mode eau chaude.	-			Auto ; Enclenché ; Déclenché	Auto	
		Température d'eau chaude max. (apparaît uniquement lorsque le chauffage d'appoint est activé).	Réglage de la température de consigne pour la production d'eau chaude.	°C	53	75	1,0	60	
		Température d'eau chaude min.	Réglage de la température de consigne pour la production d'eau chaude.	°C	30	48	1,0	44	
		Température REELLE du ballon	Relevé de la température actuelle du ballon d'eau chaude.	°C					-

4.2 Aperçu des possibilités de réglage et de relevé dans les menus

Menu	Titre du menu	Valeurs d'exploitation réglables	Remarques	Unité	Valeur min.	Valeur max.	Incrément / Possibilité de sélection	Réglages usine	Réglages propres
5	HK2 Programme horaire chauffage	Jour/bloc	Sélection d'un jour de la semaine / bloc de jours (p. ex. Lu-Ve).	-					
		1 Heure démarrage / fin 2 3	Trois périodes disponibles par jour / par bloc de jours	Heures/ minutes			10 min		
5	Programme horaire eau chaude	Jour/bloc	Sélection d'un jour de la semaine / d'un bloc de jours (p. ex. Lu-Ve).	-					
		1 Heure démarrage / fin 2 3	Trois périodes disponibles par jour / par bloc de jours	Heures/ minutes			10 min		
5	Programme horaire pompe de circulation	Jour/bloc	Sélection d'un jour de la semaine / d'un bloc de jours (p. ex. Lu-Ve).	-					
		1 Heure démarrage / fin 2 3	Trois périodes disponibles par jour / par bloc de jours	Heures/ minutes			10 min		
5	HK2 Programme horaire refroidissement	Jour/bloc	Sélection d'un jour de la semaine / d'un bloc de jours (p. ex. Lu-Ve).	-					
		1 Heure démarrage / fin 2 3	Trois périodes disponibles par jour / par bloc de jours	Heures/ minutes			10 min		
6	Programmer les vacances pour l'ensemble du système	Période de vacances	Régler le jour de début, le mois, l'année ; Régler le jour de fin, le mois, l'année						
		Température de consigne chauffage	Réglage de la température ambiante de consigne pour la période de vacances	°C	5	30	1,0	Hors gel	
7	Valeurs principales	Date Jour/semaine Heure	Sélection du jour, du mois, de l'année ; sélection de l'heure, des minutes	-					
9	Paramètres codifiés		Relevé des valeurs de réglage des paramètres codifiés.	-					

4.2 Aperçu des possibilités de réglage et de relevé dans les menus (suite)

4.6 Affichages des fonctions



Affichage de base
L'**affichage de base** représente un **écran avec des symboles graphiques**. Il indique l'état momentané de la pompe à chaleur. L'affichage de base réapparaît automatiquement si, lors du réglage de valeurs, vous n'actionnez aucun dispositif de réglage durant 15 minutes.

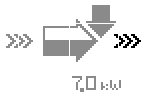
Température extérieure (ici 10 °C).

Température d'entrée de la source de chaleur ; dans l'exemple 9 °C.

La puissance de la source de chaleur (dans l'exemple 7,0 kW) est indiquée sous la flèche.
Le degré de noircissement de la flèche représente le rendement énergétique de la pompe à chaleur dans l'état de service actuel.
Il ne faut pas confondre la puissance de la source de chaleur et la puissance de chauffage.
La puissance de chauffage correspond à env. la puissance de la source de chaleur plus la puissance du compresseur.

Lorsque le chauffage d'appoint électrique est activé, la flèche est entièrement noircie et clignote.

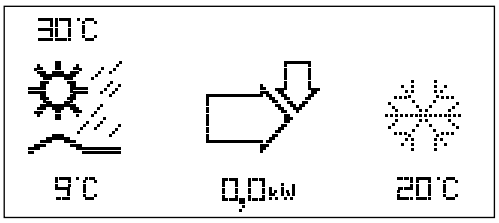
››› clignote à gauche et à droite lorsque le compresseur est enclenché et que par conséquent l'énergie thermique est prélevée de l'environnement et acheminée vers l'installation de chauffage.



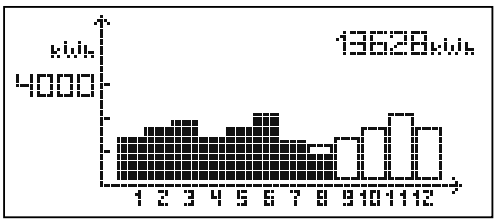
››› clignote à droite lorsque l'énergie thermique est acheminée vers l'installation de chauffage (p. ex. uniquement par l'intermédiaire du chauffage d'appoint électrique).

La pompe à chaleur est en mode de chauffage. La température du départ de chauffage est également affichée (dans l'exemple 30 °C).

Ce symbole indique que le ballon d'eau chaude sanitaire est chauffé ou que la pompe à chaleur est prête à fonctionner. La température dans le ballon d'eau chaude sanitaire est également affichée (dans l'exemple 30 °C).



Le symbole indique que la pompe à chaleur est en mode de refroidissement. Sous le symbole est affichée la température du départ de chauffage (dans l'exemple 20 °C).



Affichage du gain d'énergie
L'affichage de gain d'énergie indique sous forme de graphique l'énergie récupérée de l'environnement pour chacun des 12 mois de l'année actuelle (barre noire). Les barres blanches indiquent les mois à venir de l'année en cours, la hauteur de barre au rendement enregistré le mois de l'année précédente (comparaison possible). Lors de la première mise en service, la hauteur des barres est égale à 0, aucune information n'ayant préalablement été enregistrée. L'échelle (4000 kWh dans l'exemple) s'adapte automatiquement à la valeur mensuelle la plus élevée.
En haut à droite, la somme totale du rendement depuis la mise en fonctionnement est affichée (dans l'exemple : 13628 kWh).

4.7 Réglage manuel des données de base

Valeurs principales	7
Date	> 10.03.10
Jour/semaine	Me
Heure	09:35
>Régler le jour	

Dans le menu **Valeur principales** 7, vous pouvez régler la **date** actuelle, le **jour de la semaine** ainsi que l'**heure** actuelle pour le régulateur, si temporairement aucune réception de l'heure radio DCF n'est possible, ou en cas de mauvaise réception.
Ces réglages ont une influence sur tous les composants du système raccordés.

4.8 Relevé de l'état de service et des messages d'avertissement

Me 10.03.10	16:49	1
Température départ C.C.		28 °C
Pression circuit chauffage		1,2 bar
Pression d'eau glycolée		1,4 bar
Chauffage uniquement compresseur		
(message d'avertissement)		
(message d'avertissement)		

Komp. = compresseur
ZH = chauffage d'appoint
WW = eau chaude

Le jour, la date, l'heure ainsi que la température de départ, la pression de l'installation de chauffage et la pression de la source de chaleur sont affichés.

Temp. départ réelle : Température de départ actuelle dans la pompe à chaleur.

Pression circ. chau : Pression de remplissage de l'installation de chauffage (capteur de pression circuit de chauffage)

Pression saumure : Pression de remplissage du circuit d'eau glycolée (capteur de pression circuit d'eau glycolée)

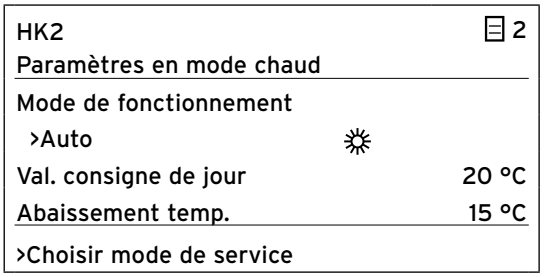
Chauffage : Comp. seul : Ces messages donnent des informations sur l'état de fonctionnement actuel. Les possibilités sont les suivantes :

- Veille
- Refroidissement
- C.C. : Comp. seul
- C.C. : Comp+appoint
- C.C. : ZH seul
- C.C. : en attente
- WW : en attente
- ECS : comp. seul
- WW : ZH seul
- Délestage : ECS
- Délestage : Veille
- Antigel C.Chauffage
- Antigel ballon ECS
- Protection anti-légionelles
- Protection antiblocage des pompes
- Coupure suite à une erreur : Chauffage
- Coupure suite à une erreur : Chauffage
- Coupure suite à une erreur : WW
- Coupure suite à une erreur : WW
- Panne
- Panne
- Arrêt temporaire
- CH Comp overrun
- WW Comp overrun
- Refroidissement & ECS

En présence d'états de service critiques (limités dans le temps), un message d'avertissement s'affiche sur les deux dernières lignes de l'écran (**→ chap. 5.3**). Ces lignes sont vides lorsque l'état de service est normal.

4.9 Réglage du chauffage

4.9.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le chauffage



Mode de fonctionnement
Les modes de fonctionnement suivants sont disponibles pour chaque circuit de chauffage (HK2, en option également HK4 à HK5) :

Auto : Commutation du circuit de chauffage au terme d'un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement "Chauffer" et "Abaisser".

Eco : Commutation selon un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement "Chauffer" et "Déclenché". Le circuit de chauffage est alors éteint au cours de la durée de l'abaissement, si la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) n'a pas été activée.

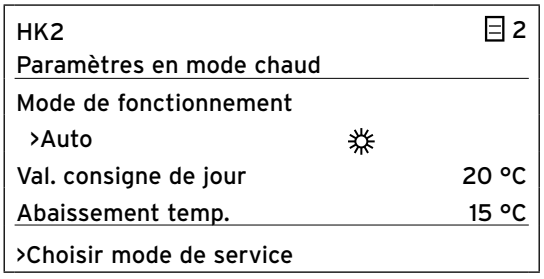
Chauffage : Le circuit de chauffage est régulé sur la température ambiante de consigne indépendamment d'un programme horaire réglable.

Abaissement : Le circuit de chauffage est régulé sur la température d'abaissement indépendamment d'un programme horaire réglable.

Déclenché : Le circuit de chauffage est arrêté si la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) n'a pas été activée.

Des circuits de chauffage supplémentaires sont affichés en fonction de la configuration de l'installation.

4.9.2 Réglage de la température ambiante de consigne

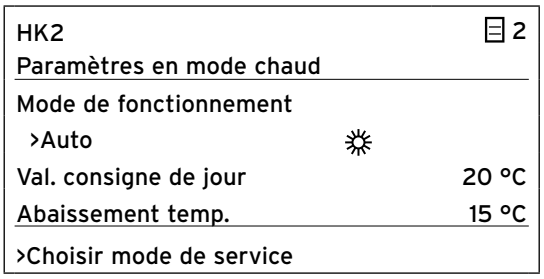


Val. consigne de jour
La température ambiante de consigne est la température sur laquelle le chauffage doit se régler en mode "Chauffage" ou pendant la plage horaire. Ce paramètre peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffage.
La température ambiante de consigne est utilisée pour le calcul de la courbe de chauffage. Si vous souhaitez augmenter la température ambiante de consigne, déplacez la courbe de chauffage réglée parallèlement sur un axe de 45°, ce qui déplace en conséquence la température de départ devant être régulée par le régulateur.
Pas : 0,5 °C

Réglage usine : Val. consigne de jour : 20 °C

Sélectionnez une température ambiante de consigne de manière à ce que la température suffit tout juste pour votre bien-être personnel (p. ex. 20 °C). Tout degré supplémentaire impliquerait une augmentation de la consommation d'énergie annuelle d'environ 6 %.

4.9.3 Réglage de la température d'abaissement

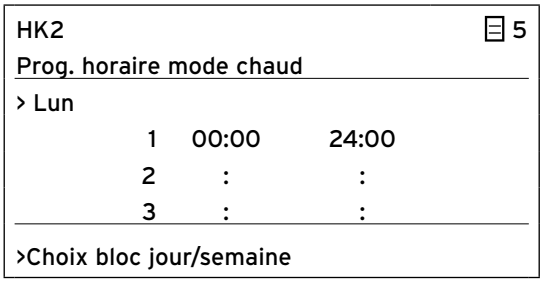


Abaissement temp.
La température d'abaissement est la température sur laquelle le chauffage est régulé au cours de la période d'abaissement. Il est possible de régler une température d'abaissement propre à chaque circuit de chauffage.
Pas : 0,5 °C

Le mode de fonctionnement réglé détermine les conditions dans lesquelles le circuit de chauffage doit être régulé.

Réglage usine : Temp. abaissement : 15 °C

4.9.4 Réglage du programme horaire pour le chauffage



Le menu **HK2 Prog. horaires mode chaud** permet de régler les temps de chauffage de chaque circuit.
Vous avez la possibilité d'enregistrer jusqu'à trois durées de chauffage par jour/par bloc. La régulation s'effectue sur la courbe de chauffage et sur la température ambiante de consigne réglée.

Réglage usine : Lu. – Di.0:00 – 24:00 h

En fonction de la convention passée avec l'exploitant du réseau de distribution ou selon la conception de la maison, il est possible de renoncer aux périodes d'abaissement.
Les exploitants du réseau de distribution proposent leurs propres tarifs, avantageux, pour les pompes à chaleur. Pour des raisons économiques, il peut être intéressant d'utiliser le courant de nuit plus avantageux.
Concernant les maisons à bas profil énergétique (norme en Allemagne à partir du 1er février 2002, ordonnance relative à l'économie d'énergie), il est possible de se passer d'un abaissement de la température ambiante compte tenu des faibles pertes de chaleur de la maison.
La température d'abaissement souhaitée doit être réglée au **→ chap. 4.9.3, menu 2**.

4.10 Réglage du refroidissement

4.10.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le refroidissement

HK2		3
Paramètres en mode froid		
Mode de fonctionnement	>Auto	☼
Limite décl. TE		20 °C
∅T°dem.MF.moy.24h		23 °C
∅T°ext.moy.act.24h		21 °C
Veille		

Réglage des paramètres régulant le refroidissement automatique.

Des robinets thermostatiques fermés altèrent la fonction de refroidissement !
En mode Refroidissement, seuls des robinets thermostatiques en position "ouverte" garantissent la libre circulation de l'eau de chauffage refroidie dans le circuit du plancher.

Des circuits de chauffage supplémentaires sont affichés en fonction de la configuration de l'installation.

Mode de fonctionnement : Les modes de fonctionnement suivants sont disponibles pour chaque circuit de chauffage :

Auto : commutation selon un programme horaire réglable entre les modes de fonctionnement "Refroidissement" et "Déclenché".

Refroidissement : le circuit de chauffage est régulé sur la température de départ du mode refroidissement, indépendamment d'un programme horaire réglable (réglage par l'installateur agréé).

Déclenché : le circuit de chauffage est arrêté.

Réglage usine : Auto

4.10.2 Réglage de la limite de température pour la désactivation du chauffage

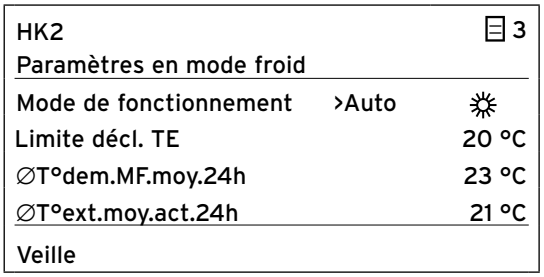
HK2		3
Paramètres en mode froid		
Mode de fonctionnement	>Auto	☼
Limite décl. TE		20 °C
∅T°dem.MF.moy.24h		23 °C
∅T°ext.moy.act.24h		21 °C
Veille		

Limite décl. TE : limite de la température extérieure pour la désactivation du chauffage (fonction été).

Il est possible de régler une limite de déclenchement de la température extérieure propre à chaque circuit de chauffage.

Réglage usine : 20 °C

4.10.3 Réglage de la limite de température pour le démarrage du refroidissement

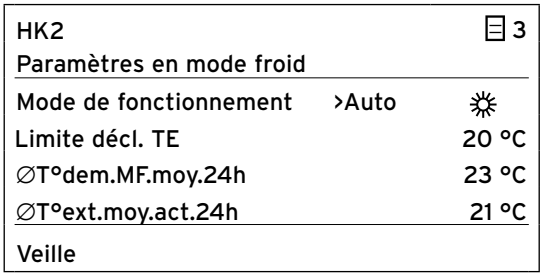


T°dem.MF.moy.24h : valeur de la température extérieure moyenne, à partir de laquelle le refroidissement est activé.

Il est possible de régler une température "T°dem.MF. moy.24h" propre à chaque circuit de chauffage.

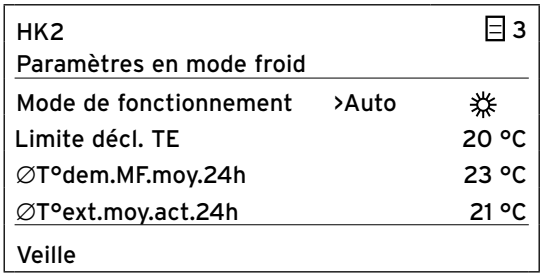
Réglage usine : 23 °C

4.10.4 Relevé de la température extérieure moyenne pour le démarrage du refroidissement



T°ext.moy.act.24h : affichage de la moyenne de température externe actuelle, calculée sur 24 h.

4.10.5 Relevé de l'état de fonctionnement du refroidissement



L'information d'état suivante s'affiche sur la dernière ligne :

Demande de chauffage :
la condition pour le mode de chauffage est indiquée.

Veille :
ni la condition du mode de chauffage, ni celle pour le mode de refroidissement n'est vérifiée ou bien la durée de transition entre le chauffage et le refroidissement est en cours.

Demande de refroidissement :
la condition pour le mode de refroidissement est indiquée.

4.11 Réglage du mode eau chaude

4.11.1 Réglage du mode de fonctionnement pour le mode eau chaude

Eau chaude Paramètres		4
Mode de fonctionnement	>Auto	☼
Temp. d'eau chaude max.		60 °C
Temp. d'eau chaude min.		44 °C
Température du ballon réel		51 °C
>Choisir mode de service		

Mode de fonctionnement
Pour le ballon d'eau chaude sanitaire raccordé en option et le circuit de circulation optionnel, les types de fonctionnement "Auto", "Enclenché" et "Déclenché" sont possibles.

Auto : La préparation d'eau chaude et la pompe de circulation sont activées en fonction de programmes horaires réglables séparément (**→ chap. 4.11.4**).

Enclenché : Réchauffage permanent de l'eau chaude, la pompe de circulation fonctionne en continu.

Déclenché : Absence de préparation d'eau chaude, la fonction de protection antigel est activée.

4.11.2 Réglage de la température d'eau chaude maximale et minimale

Eau chaude Paramètres		4
Mode de fonctionnement	>Auto	☼
Temp. d'eau chaude max.		60 °C
Temp. d'eau chaude min.		44 °C
Température du ballon réel		51 °C
>Choisir mode de service		

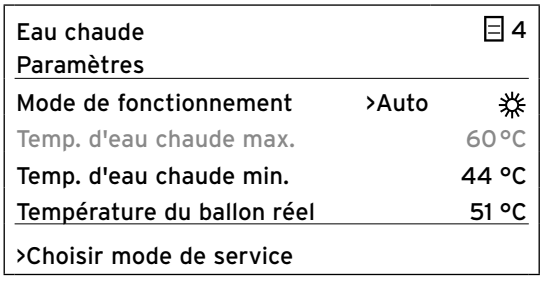
Température max. de l'eau chaude : La température maximale d'eau chaude indique jusqu'à quelle température le ballon d'eau chaude sanitaire doit être chauffé.

La température d'eau chaude maximale est uniquement affichée si l'installateur agréé a validé le chauffage d'appoint électrique pour l'eau chaude. Sans le chauffage d'appoint électrique, la température d'eau chaude maximale est limitée par la désactivation de régulation du capteur de pression du circuit frigorifique et ne peut pas être réglée !

Température d'eau chaude min. : La température minimale d'eau chaude sanitaire indique une valeur limite ; si la température du ballon est inférieure à cette dernière, cela entraîne le chauffage du ballon.

Réglage usine : Temp min. eau chaude 44 °C

4.11.3 Relevé de la température actuelle du ballon d'eau chaude

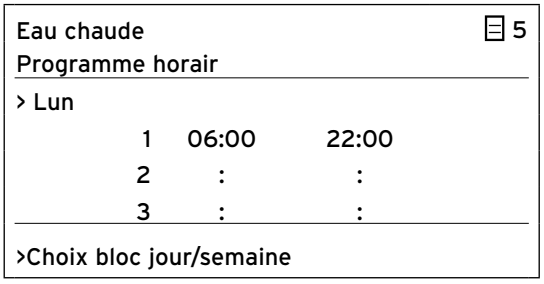


Temp. ballon REELLE : température à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire.

Nous recommandons d'effectuer la production d'eau chaude sanitaire sans chauffage d'appoint électrique. La température d'eau chaude sanitaire maximale est fixée grâce à la coupure de la pression de régulation dans le circuit frigorifique de la pompe à chaleur. Cette coupure correspond à une température d'eau chaude max. de 55 °C environ.

Pour minimiser au maximum le nombre de démarrages de la pompe à chaleur, sélectionnez une température d'eau chaude minimale qui soit la plus basse possible.

4.11.4 Réglage du programme horaire pour le mode eau chaude

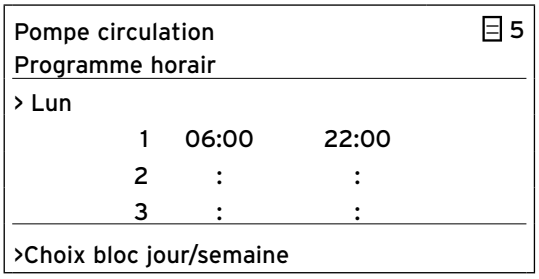


Dans le menu **Programmes horaires eau chaude**, vous pouvez régler les temps de chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire.
Vous avez la possibilité d'enregistrer jusqu'à trois durées de chauffage par jour/par bloc.

La préparation d'eau chaude doit être activée uniquement aux moments où de l'eau chaude est réellement puisée. Veuillez régler ces programmes horaires selon vos besoins minimum.
Exemple pour les personnes exerçant une activité professionnelle : une première plage horaire de 6h à 8h et une seconde de 17h à 23h peuvent permettre de réduire la consommation d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire.

Réglage d'usine : Lu. – Ve. 6h00 – 22h00
Sa. 7h30 – 23h30
Di. 7h30 – 22h00

4.11.5 Réglage du programme horaire pour la fonction de circulation de l'eau chaude

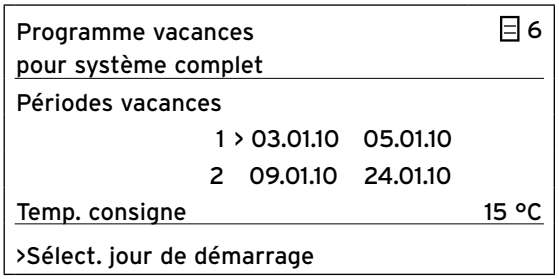


Le menu **Programmes horaires pompe de circulation** permet de régler les heures de service de la pompe de circulation disponible en option.
Vous avez la possibilité d'enregistrer jusqu'à trois durées de chauffage par jour/par bloc.
Si le mode de fonctionnement "ENCLENCHE" est réglé pour l'eau chaude, la pompe de circulation fonctionne en continu (**→ chap. 4.11.1, menu ☰ 4**).

Le programme horaire de la **pompe de circulation** doit correspondre
au programme horaire **eau chaude**. Si nécessaire, vous pouvez restreindre les plages horaires.
Si la température d'eau chaude souhaitée est atteinte suffisamment rapidement sans que la pompe de circulation ne soit activée, celle-ci peut être désactivée.
Il est également possible d'activer la pompe de circulation sur une courte durée via des interrupteurs situés à proximité des points de puisage et raccordés à la pompe à chaleur (principe de la minuterie de l'éclairage de la cage d'escalier). Les durées de fonctionnement de la pompe de circulation peuvent ainsi être adaptées le mieux possible au besoin réel.
Consultez également votre installateur agréé.

Réglage d'usine : Lu. – Ve. 6h00 – 22h00
Sa. 7h30 – 23h30
Di. 7h30 – 22h00

4.12 Programmation de la fonction „vacances“ pour l‘ensemble du système



Les durées d'absence plus importantes peuvent être réglées dans le menu **Programme vacances**. Il est possible de programmer pour le régulateur et tous les composants du système qui y sont raccordés deux "périodes de vacances" avec indication des dates. Vous pouvez par ailleurs régler ici la **Température de consigne** souhaitée pour la période de vacances, c.-à-d. indépendamment du programme horaire normal. A l'issue de la période de vacances, le régulateur revient automatiquement au mode de fonctionnement sélectionné auparavant. L'activation du programme de "vacances" est uniquement possible en modes de fonctionnement "Auto" et "Eco".

La température de consigne devrait être sélectionnée aussi basse que possible pendant cette période. Pendant le programme de "vacances", la production d'eau chaude et la pompe de circulation sont commutées automatiquement en mode "Déclenché".

Réglage d'usine : Période 1 :
01.01.2008 – 01.01.2008

Période 2 :
01.01.2008 – 01.01.2008

Température de consigne 15 °C

4.13 Activation des fonctions réglables manuellement

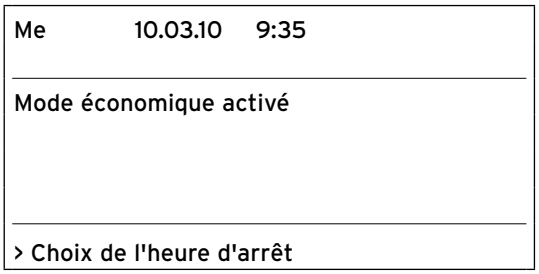
Les fonctions réglables manuellement servent à donner la priorité à certaines fonctions de la pompe à chaleur pendant un temps donné. Ainsi, par exemple, vous pouvez utiliser le mode party pour empêcher l'abaissement de nuit suivant de la température.

Les fonctions réglables peuvent être sélectionnées à partir de l'affichage de base. Pour ce faire, appuyez sur le dispositif de réglage ⊟.

La fonction est alors immédiatement activée. La fonction économie comprend additionnellement l'entrée de l'heure jusqu'à laquelle la fonction économie (régulation par rapport à la température d'abaissement) doit s'appliquer. Pour modifier les paramètres, vous devez tourner le dispositif de réglage ⊞. A l'exception de la fonction de refroidissement manuelle, une fonction activée ne peut pas être désactivée immédiatement.

L'affichage de base apparaît soit après l'écoulement de la fonction (temps atteint), soit par le biais d'une nouvelle pression sur le dispositif de réglage ⊟.

4.13.1 Activation de la fonction économie

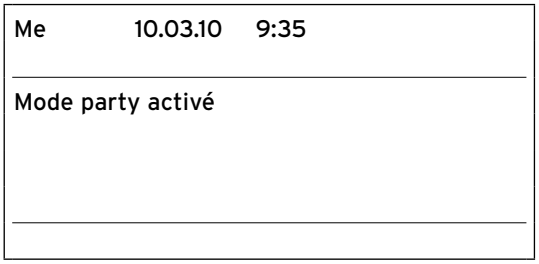


La fonction économie vous permet d'abaisser la température de départ du mode de chauffage pendant une période réglable. Il n'est possible d'utiliser la fonction Économie que pour les circuits de chauffage réglés sur le type de fonctionnement „Auto".

- ➤ Pressez une seule fois le dispositif de réglage de gauche ⊟.
- ➤ Saisissez l'heure de fin de la fonction économie au format hh:mm (heure:minute).

La fonction économie est activée.

4.13.2 Activation du mode party

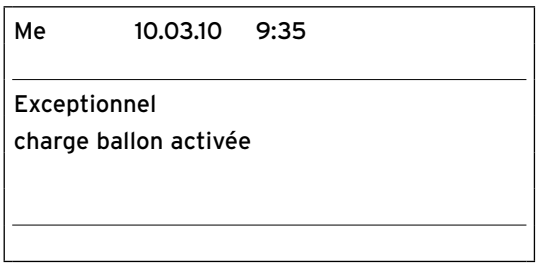


Le mode party permet de maintenir la puissance de chauffage et le chauffage de l'eau chaude au-delà du moment d'abaissement suivant, jusqu'au début du chauffage suivant. Vous pouvez utiliser ce mode uniquement pour les circuits de chauffage ou les circuits d'eau chaude, pour lesquels le mode "Auto" ou "ECO" est réglé.

- ➤ Pressez deux fois le dispositif de réglage de gauche ⊟ .

Le mode party est activé.

4.13.3 Activer la charge exceptionnelle du ballon

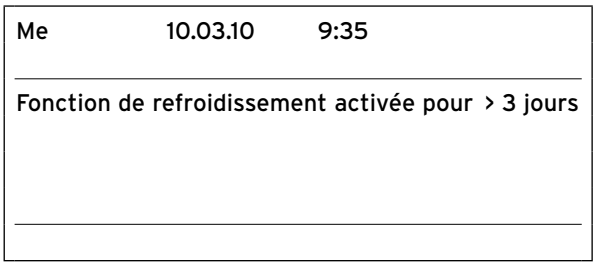


Cette fonction vous permet de charger (chauffer) exceptionnellement le ballon d'eau chaude sanitaire indépendamment du programme horaire actuel.

➤ Pressez trois fois le dispositif de réglage de gauche ⊟.

La charge du ballon est activée.

4.13.4 Activation de la fonction de refroidissement manuelle



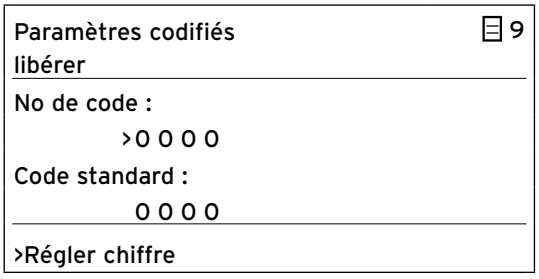
Cette fonction vous permet d'activer durablement la fonction de refroidissement manuelle, pendant une durée sélectionnable.

➤ Pressez quatre fois le dispositif de réglage de gauche ⊟.
➤ Sélectionnez une durée (1 à 99 jours) pour activer la fonction de refroidissement pendant cette période.

➤ Sélectionnez "DECLENCHE" pour désactiver la fonction de refroidissement active.

Si la fonction de refroidissement manuelle est activée,
- le symbole de la glace apparaît dans l'affichage de base.
- la fonction de chauffage est hors service.
- la fonction de refroidissement automatique est hors service.
- la fonction eau chaude reste activée.

4.14 Relevé des valeurs de réglage des paramètres codifiés



Vous pouvez voir les valeurs de réglage des paramètres codifiés, mais vous ne pouvez pas les modifier. Ces valeurs ont été réglées par l'installateur agréé.

➤ Appuyez une fois sur le dispositif de réglage sans entrer de code.

Vous pouvez ensuite relever tous les paramètres codifiés en tournant le dispositif de réglage, mais vous ne pouvez pas les modifier.

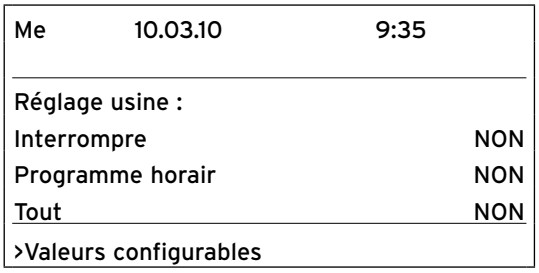
Attention !
Possibilité de dysfonctionnement en raison de paramètres mal réglés !
Toute modification des paramètres spécifiques à l'installation peut occasionner des pannes ou des dommages à la pompe à chaleur.
➤ N'essayez pas d'accéder aux paramètres codifiés en saisissant des données quelconques.

4.15 Restauration des réglages d'usine

Avant d'exécuter la fonction, notez toutes les valeurs réglées dans le régulateur pour les paramètres utilisateur et les paramètres codifiés (**→ chap. 4.14**).

Si vous réinitialisez toutes les valeurs au réglage d'usine, vous devez en informer votre installateur agréé afin qu'il réeffectue les réglages de base.

Vous pouvez ensuite choisir de rétablir les réglages d'usine uniquement des programmes horaires ou de l'ensemble des valeurs.



Attention !
Dysfonctionnement possible du fait de la réinitialisation de toutes les valeurs au réglage d'usine !
Le rétablissement du réglage d'usine de toutes les valeurs peut supprimer des réglages spécifiques à l'installation et provoquer un dysfonctionnement ou la désactivation de la pompe à chaleur.
La pompe à chaleur ne risque alors pas d'être endommagée.

- ➤ Avant de réinitialiser la pompe à chaleur aux réglages d'usine, naviguez au sein de tous les menus du régulateur et **notez** toutes les valeurs réglées que vous souhaitez conserver.

- ➤ Appuyez simultanément sur les deux dispositifs de réglage pendant au moins 5 secondes pour appeler le menu „Réglage d'usine".
- ➤ Tournez le dispositif de réglage jusqu'à ce que le curseur se situe avant la valeur, dans la ligne de la fonction à exécuter :

Option	Saisie	Résultat
Interrompre	oui	Les paramètres réglés sont conservés.
Programmation	oui	Toutes les plages horaires programmées sont effacées.
Tout	oui	Tous les paramètres réglés sont rétablis au réglage usine

- ➤ Appuyez sur le dispositif de réglage pour sélectionner la valeur.
- ➤ Tournez le dispositif de réglage jusqu'à ce que OUI s'affiche.
- ➤ Appuyez sur le bouton de réglage.

La fonction est exécutée. L'écran passe à l'affichage de base.

- ➤ Après la réinitialisation de toutes les valeurs, contactez votre installateur agréé afin qu'il rétablisse les valeurs notées.

4.16 Désactivation temporaire de la pompe à chaleur

La désactivation de la pompe à chaleur ne peut se faire par le biais de la console de commande que si le chauffage et la production d'eau chaude sont désactivés dans les menus correspondants.

➤ Réglez à cette fin pour le mode chauffage, le mode refroidissement et la production d'eau chaude le mode de fonctionnement «DECLENCHE» (**→ chap. 4.9.1, menu ☰ 2, chap. 4.10.1, menu ☰ 3 et chap. 4.11.1, menu ☰ 4**).

4.17 Désactivation de la pompe à chaleur

S'il devait s'avérer nécessaire de désactiver la pompe à chaleur, vous devez mettre l'appareil complet hors tension.

➤ Ouvrez les coupe-circuit automatique.

Lors du redémarrage après une coupure de tension ou une désactivation de l'alimentation électrique, la date et l'heure actuelles sont réglées automatiquement par le biais du récepteur DCF, ou en cas d'absence de réception DCF vous devez régler vous-même ces valeurs.

5 Détection des pannes

La mise en fonctionnement de votre pompe à chaleur est effectuée après l'installation par votre installateur agréé. Une nouvelle mise en fonctionnement est inutile si votre pompe à chaleur a été déconnectée de façon incontrôlée du réseau (panne de courant, disjoncteur défectueux, disjoncteur déclenché) en raison d'une chute de tension.
La pompe à chaleur geoTHERM plus dispose d'une fonction de réinitialisation automatique, c'est-à-dire qu'elle retourne automatiquement à son état initial, à condition de ne pas être en dérangement.

5.1 Types de dérangements

Les messages d'erreur s'affichent à l'écran une vingtaine de secondes après la survenue d'une erreur. Si l'erreur est présente pendant au moins 3 minutes, un message d'erreur est enregistré dans la mémoire de défauts du régulateur.

Les types de pannes suivants peuvent être rencontrés lors du réglage des pompes à chaleur geoTHERM :

- **Erreurs avec message d'avertissement temporaire**
  La pompe à chaleur reste en service et n'est pas désactivée. Ces messages d'avertissement apparaissent tout d'abord dans le menu ☰ 1 puis s'inscrivent dans l'historique de pannes si l'erreur reste présente plus de 3 minutes.
- **Erreurs avec désactivation temporaire**
  La pompe à chaleur est désactivée temporairement, puis redémarre automatiquement. L'erreur s'affiche et disparaît automatiquement quand la cause de l'erreur a disparu ou a été éliminée.
- **Erreurs avec désactivation permanente**
  La pompe à chaleur est désactivée de façon permanente. Une fois la cause de l'erreur éliminée et une fois l'erreur réinitialisée dans l'historique de pannes, elle peut être redémarrée par l'installateur agréé.

Attention !
Risque de dommages en cas d'élimination non conforme de la panne !
Certaines pannes peuvent provoquer l'arrêt de la pompe à chaleur.

- ➤ Le cas échéant, contactez votre installateur spécialisé ou le service après-vente Vaillant.
- ➤ Contactez votre installateur spécialisé en cas d'apparition de pannes qui ne sont pas décrites dans la présente notice d'emploi.
- ➤ N'essayez pas d'éliminer par vous-même la cause de la panne.

5.2 Visualisation de l'historique de pannes

Historique de pannes	I1
Numéro de la panne	>1
Code de la panne	41
10.03.10 07:18	
Panne	
Sonde T3 source de chaleur	

5.1 Message d'erreur dans l'historique de pannes du menu I1

Vous pouvez consulter l'historique de pannes pour afficher les derniers messages d'erreur. Seul l'installateur agréé peut lire l'historique des pannes et l'effacer.

- ➤ Tournez le dispositif de réglage ☰ une fois vers la gauche.
- ➤ Tournez le dispositif de réglage ☰ pour afficher les autres messages d'erreur.

Notez le code et le texte d'erreur. Lorsque vous contactez votre installateur agréé, communiquez-lui le code et le texte d'erreur.

5.3 Erreurs avec message d'avertissement temporaire

Les messages d'avertissement ci-après sont générés par des pannes temporaires pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur. La pompe à chaleur continue à fonctionner et ne se déconnecte pas.

- ➤ Notez le code et le texte d'erreur ainsi que le mode de fonctionnement et les conditions atmosphériques.
- ➤ Lors de la révision suivante, parlez de ce que vous avez noté avec l'installateur agréé.

Code de la panne	Texte d'erreur/description
26	Côté pression compresseur surchauffe
36	Pression de l'eau glycolée trop faible

5.1 Erreurs avec message d'avertissement temporaire

5.4 Erreurs avec désactivation temporaire

La pompe à chaleur est déconnectée temporairement et redémarre automatiquement lorsque l'origine de l'erreur a disparu ou a été éliminée.
Selon l'erreur, la pompe à chaleur se remet automatiquement en marche après 5 ou 60 minutes.

Code de la panne	Texte d'erreur/description
20	Protection antigel surveillance sortie de la source La différence entre la température de sortie de la source de chaleur et la température d'entrée de la source de chaleur est trop faible. L'énergie thermique dégagée par la source de chaleur est temporairement insuffisante pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. Le régulateur déconnecte la pompe à chaleur temporairement pour qu'elle ne gèle pas. La pompe à chaleur peut redémarrer au plus tôt après un temps d'attente de 5 min.
22	Protection antigel surveillance sortie de la source La température de sortie de la source de chaleur est trop basse. L'énergie thermique dégagée par la source de chaleur est temporairement insuffisante pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. Le régulateur déconnecte la pompe à chaleur temporairement pour qu'elle ne gèle pas. La pompe à chaleur peut redémarrer au plus tôt après un temps d'attente de 5 min.
27	La pression de l'agent frigorifique est trop élevée La pompe à chaleur ne peut redémarrer que si la pression du réfrigérant est basse. La pompe à chaleur peut redémarrer au plus tôt après un temps d'attente de 60 min.
28	Pression de l'agent frigorifique trop faible La pompe à chaleur ne peut redémarrer que si la pression du réfrigérant est suffisante. La pompe à chaleur peut redémarrer au plus tôt après un temps d'attente de 60 min.
29	Pression de l'agent frigorifique hors de la plage Si l'erreur se produit deux fois de suite, la pompe à chaleur peut redémarrer au plus tôt après un temps d'attente de 60 min.
35	T retour source trop élevée Température retour source en dehors de la température de service admissible (> 20 °C température de saumure). La pompe à chaleur s'éteint et se remet automatiquement en marche quand la température retour source est à nouveau dans la plage admissible.

5.2 Erreurs avec désactivation temporaire

5.5 Erreurs avec désactivation permanente

Des erreurs provoquant l'arrêt de la pompe à chaleur peuvent se produire.

Seul un installateur agréé est autorisé à éliminer les causes de dérangement décrites ci-dessous et d'effacer l'historique de pannes.

L'affichage de base disparaît et le message d'erreur apparaît à l'écran.

Mode de secours
Selon le type de panne, l'installateur agréé peut faire en sorte que la pompe à chaleur continue à fonctionner en mode d'urgence via le chauffage d'appoint électrique intégré ou un appareil de chauffage externe jusqu'à ce que l'origine de l'erreur soit supprimée. Si le mode de secours est possible (**→ tab. 5.3**), c.-à-d. si le chauffage d'appoint électrique ou un appareil de chauffage externe a été validé à cet égard, l'installateur spécialisé peut l'activer pour le mode de chauffage ou pour le mode eau chaude ou pour les deux.
Les paramètres suivants apparaissent sous le message d'erreur :
- Remise à zéro (OUI/NON)
  Efface le message d'erreur et débloque le fonctionnement du compresseur.
- Forcer ECS (OUI/NON)
  Débloque le chauffage d'appoint pour le mode eau chaude.
- Forcer chauffage (OUI/NON)
  Débloque le chauffage d'appoint pour le mode chauffage.

Code de la panne	Texte d'erreur/description	Mode de secours
32	Panne sonde T8 source de chaleur Court-circuit dans la sonde.	possible
33	Panne capteur de pression du circuit de chauffage Court-circuit dans le capteur de pression	impossible
34	Erreur capteur de pression pour l'eau glycolée Court-circuit dans le capteur de pression	possible
40	Panne sonde sortie comp.T1 Court-circuit dans la sonde	possible
41	Panne sonde entrée d'air T3 Court-circuit dans la sonde.	possible
42	Panne sonde T5 Court-circuit dans la sonde.	possible
43	Panne sonde T6 Court-circuit dans la sonde.	possible
44	Erreur sonde extérieure AF Court-circuit dans la sonde.	possible
45	Erreur sonde ballon SP Court-circuit dans la sonde.	possible
46	Erreur sonde VF1 Court-circuit dans la sonde.	possible
47	Erreur sonde retour RF1 Court-circuit dans la sonde.	possible
48	Panne sonde départ VF2 Court-circuit dans la sonde.	Mode eau chaude possible
52	Les sondes ne correspondent pas au schéma hydraulique	_
60	Protection antigel surveillance sortie de la source L'erreur 20 s'est produite trois fois de suite.	possible
62	Protection antigel surveillance sortie de la source L'erreur 22 s'est produite trois fois de suite.	possible

5.3 Erreurs avec désactivation permanente

Code de la panne	Texte d'erreur/description	Mode de secours
72	Température de départ trop élevée pour le chauffage au sol Température de départ supérieure à la valeur réglée pendant 15 min. Sonde ou régulateur défectueux.	_
81	La pression de l'agent frigorifique est trop élevée L'erreur 27 s'est produite trois fois de suite.	possible
83	Pression de l'agent frigorifique trop faible ; contrôler la source de chaleur. L'erreur 28 s'est produite trois fois de suite.	possible
84	Pression de l'agent frigorifique hors de la plage L'erreur 29 s'est produite trois fois de suite.	possible
85	Erreur pompe du circuit de chauffage Court-circuit ou fonctionnement à sec	_
86	Erreur pompe à eau glycolée Court-circuit ou fonctionnement à sec.	possible
90	Pression de l'installation de chauffage trop faible Pression < 0,5 bar La pompe à chaleur s'arrête et se met automatiquement en marche si la pression dépasse 0,7 bar.	_
91	Pression d'eau glycolée trop basse Pression < 0,2 bar La pompe à chaleur s'arrête et se met automatiquement en marche si la pression dépasse 0,4 bar, ou si le commutateur de pression de saumure éventuellement monté sur place s'est ouvert.	possible
94	Défaillance de phase, contrôler le fusible Une ou plusieurs phases sont défectueuses.	possible
95	Sens de rotation erroné, intervertir les phases du comp. L'ordre des phases est incorrect.	possible
96	Erreur capteur de pression Circuit de refroidis. Court-circuit dans le capteur de pression	possible

5.3 Erreurs avec désactivation permanente (suite)

5.6 Dépannage par soi-même

Outre les pannes avec affichage d'un message d'erreur sur l'écran de la pompe à chaleur, seules quelques pannes pouvant être éliminées soi-même peuvent survenir sur l'installation de chauffage.

Signes de pannes	Cause possible	Mesures d'élimination
Bruits dans le circuit de chauffage, absence de dégagement de chaleur, baisse de pression dans le circuit de chauffage	Air dans le circuit de chauffage	Purgez le circuit de chauffage

5.4 Dérangements pouvant être éliminés par l'utilisateur

Si vous ne savez pas comment purger le circuit de chauffage de votre chauffage au sol, contactez votre installateur agréé.

6 Entretien et maintenance

6.1 Respect des exigences en terme de choix de l'emplacement

Le lieu de montage doit être sec et complètement protégé contre le gel.

➤ Notez que par la suite vous ne serez pas autorisé à apporter à l'appareil des modifications réduisant le volume ou modifiant la température à l'emplacement de montage.

6.2 Nettoyage et entretien de la pompe à chaleur

Attention !
Risque de dommages en cas de nettoyage non conforme !
Les produits abrasifs ou les produits de nettoyage peuvent endommager la protection.
➤ Nettoyez la protection de votre pompe à chaleur avec un chiffon humide et un peu de savon.

6.3 Maintenance de la pompe à chaleur

Contrairement aux générateurs de chaleur fonctionnant sur la base des énergies fossiles, les pompes à chaleur geoTHERM plus ne nécessitent aucune opération d'entretien coûteuse.
Une inspection / maintenance annuelle de l'appareil par un installateur agréé constitue la condition préalable pour une sécurité de fonctionnement durable, une fiabilité et une durée de vie élevée.

Danger !
Risques de blessures et d'endommagements du fait d'une maintenance et d'une réparation incorrectes !
Une maintenance négligée ou non conforme peut altérer la sécurité d'exploitation de la pompe à chaleur.
➤ N'essayez jamais de réaliser vous-même des opérations de maintenance ou de réparation sur votre pompe à chaleur.
➤ Confiez ces tâches à un installateur agréé.

Vaillant recommande de souscrire un contrat de maintenance.

Afin de garantir durablement toutes les fonctions de l'appareil Vaillant et afin de ne pas modifier l'état de série autorisé, seules des pièces de rechange Vaillant doivent être utilisées pour les travaux de maintenance et d'entretien !

6.3.1 Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage

La pression de remplissage de votre installation de chauffage est indiquée sur le régulateur de la pompe à chaleur (→ **chap. 4.8, menu ☰ 1**). Elle doit se situer entre 1 et 2 bar. Si la pression de l'eau passe sous 0,5 bar, la pompe à chaleur se désactive automatiquement et un message d'erreur s'affiche.
➤ Après la première mise en fonctionnement et chaque maintenance, contrôlez la pression de remplissage de l'installation de chauffage chaque jour pendant une semaine puis ensuite une fois par semestre.

Attention !
Risques de dommages en cas de fuite d'eau !
En cas de fuite, de l'eau peut s'échapper et provoquer des dommages.
➤ Fermez immédiatement la soupape d'arrêt d'eau froide en cas de pertes dans la zone de la conduite d'eau chaude.
➤ En cas de pertes dans le circuit de chauffage, désactivez la pompe à chaleur. Pour cela, débranchez les fusibles de la pompe à chaleur.
➤ Faites réparer les fuites par votre installateur agréé.

La soupape d'arrêt d'eau froide n'est pas comprise dans la fourniture de votre pompe à chaleur. Il doit être installé à vos frais par votre installateur agréé. Ce dernier vous expliquera comment placer et manipuler cet élément.

➤ Si la pression de remplissage est inférieure à 0,5 bar, contactez votre installateur agréé pour qu'il fasse l'appoint d'eau de chauffage et augmente la pression de remplissage.

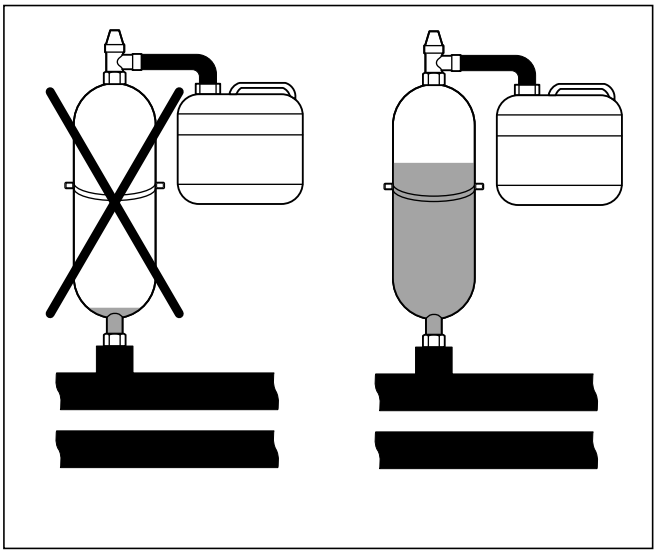
Attention !
Risque de dommage pour l'appareil et l'installation du fait d'une eau du robinet très calcaire, très corrosive ou chargée de produits chimiques !
Une eau du robinet inadaptée pourra provoquer des dommages sur les joints et les membranes, pourra boucher des composants dans lesquels de l'eau circule dans les appareils et dans l'installation et pourra générer des bruits en mode chauffage.
- ➤ Si l'appoint d'eau doit être fait dans votre installation de chauffage ou si celle-ci doit être vidangée avant d'être à nouveau complètement remplie, contactez l'installateur agréé qui a installé votre appareil Vaillant.
- ➤ Dans certains cas, l'eau de chauffage utilisée doit être contrôlée et traitée. Là aussi, contactez votre installateur agréé pour plus d'informations.

6.4 Contrôle du niveau de remplissage et de la pression de remplissage du circuit d'eau glycolée

Attention !
Risque de dommages matériels par la fuite d'eau glycolée !
En cas de fuites, de l'eau glycolée peut s'échapper du circuit et provoquer des dommages.
- ➤ En cas de pertes dans le circuit d'eau glycolée, désactivez la pompe à chaleur. Pour cela, débranchez les fusibles de la pompe à chaleur.
- ➤ Faites réparer les fuites par votre installateur agréé.

Attention !
Risque de dommages causés par le manque d'eau glycolée !
Un niveau insuffisant d'eau glycolée peut provoquer des dommages sur la pompe à chaleur.
- ➤ Après la première mise en fonctionnement, contrôlez le niveau de remplissage d'eau glycolée chaque jour pendant une semaine puis ensuite une fois par semestre.
- ➤ Confiez l'appoint d'eau glycolée à votre installateur agréé.

Attention !
Risque d'endommagement et dysfonctionnement résultant du remplissage d'eau pure !
Le remplissage d'eau pure peut entraîner la formation de glace dans le circuit de saumure en raison de la réduction de la protection antigel.
- ➤ Demandez à votre installateur spécialisé d'ajouter de l'eau glycolée afin de compenser un niveau d'eau glycolée trop faible.



6.1 Niveau d'eau glycolée dans le réservoir de compensation

Le fait que le niveau d'eau glycolée baisse durant le premier mois suivant la première mise en service est considéré comme normal. La température de la source de chaleur entraîne également des variations de niveau. Le niveau ne doit cependant jamais baisser au point de ne plus être visible dans le réservoir de compensation car sinon de l'air pourra être entraîné dans le circuit d'eau glycolée.

- ➤ Contrôlez régulièrement l'état de l'eau glycolée et la pression de remplissage du circuit d'eau glycolée. La pression de remplissage du circuit d'eau glycolée («Pression source de chaleur») est indiquée sur le régulateur de la pompe à chaleur (**→ chap. 4.8, menu ☰ 1**).

La pression de remplissage doit se situer entre 1 et 2 bar. Si la pression de remplissage passe sous 0,2 bar, la pompe à chaleur se désactive automatiquement et un message d'erreur s'affiche.

7 Recyclage et mise au rebut

Votre pompe à chaleur se compose, au même titre que son emballage de transport, principalement de matériaux recyclables et ne doit être éliminée avec les ordures ménagères.

Attention !
Une élimination non conforme présente un danger pour l'environnement !
La mise au rebut non conforme du réfrigérant pourra provoquer des dommages sur l'environnement.
- ➤ Veillez à ce que le réfrigérant et l'eau glycolée ne soient mis au rebut que par du personnel qualifié.

- ➤ Veuillez respecter les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

7.1 Elimination de l'emballage

Veuillez confier le recyclage de l'emballage de transport au spécialiste qui a installé l'appareil.

7.2 Elimination de la pompe à chaleur

Si votre pompe à chaleur comporte ce sigle, cela signifie qu'elle ne doit pas être éliminée en tant qu'ordure ménagère à l'issue de sa durée d'utilisation.

- ➤ Veillez à ce que l'appareil Vaillant et ses éventuels accessoires, une fois leur durée d'utilisation expirée, soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

7.3 Elimination de l'eau glycolée

Danger !
Risque d'explosion et danger de brûlures !
L'eau glycolée à base d'éthanol est facilement inflammable à l'état liquide et sous forme de vapeurs. La formation de mélanges vapeurs / air explosibles n'est pas à exclure.
- ➤ Tenez éloignés de l'installation toute source de chaleur, les étincelles, les flammes vives et les surfaces chaudes.
- ➤ Assurez une aération suffisante en cas d'émanation involontaire.
- ➤ Evitez la formation de mélanges vapeurs / air. Conservez les récipients contenant de l'eau glycolée à l'état fermé.
- ➤ Respectez la fiche technique de sécurité fournie avec l'eau glycolée.

Danger !
Risque de blessure par brûlure chimique !
L'eau glycolée éthylène glycol est toxique.
- ➤ Evitez tout contact cutané et oculaire.
- ➤ Evitez toute inhalation et ingestion.
- ➤ Portez des gants et des lunettes de protection.
- ➤ Respectez la fiche technique de sécurité fournie avec l'eau glycolée.

- ➤ Veillez à ce que l'eau glycolée soit déposée p. ex. dans une décharge ou une usine d'incinération spécialisée, conformément aux réglementations locales.
- ➤ Contactez les services de propreté municipaux ou l'écobus local s'il s'agit d'une quantité ne dépassant pas les 100 l.

7.4 Elimination de l'agent frigorifique

La pompe à chaleur Vaillant est remplie d'agent frigorifique R 407 C.

Danger !
Risques de blessures par contact avec l'agent frigorifique !
Le réfrigérant qui s'échappe risque d'entraîner des gelures en cas de contact avec les points de fuite du fluide.
- ➤ En cas de fuite de réfrigérant, ne touchez à aucun composant de la pompe à chaleur.
- ➤ N'inhalez pas les vapeurs ou les gaz émanant du circuit frigorifique en cas de pertes.
- ➤ Eviter le contact de l'agent frigorifique avec la peau et les yeux.
- ➤ Appelez un médecin en cas de contact de l'agent frigorifique avec la peau ou les yeux.

Attention !
Danger de pollution !
Cette pompe à chaleur contient l'agent frigorifique R 407 C. L'agent frigorifique ne doit pas parvenir dans l'atmosphère. Le R 407 C est un gaz à effet de serre fluoré visé par le protocole de Kyoto avec une valeur GWP de 1653 (GWP = Global Warming Potential).
- ➤ Le recyclage du fluide frigorigène doit être du ressort exclusif de professionnels.

8 Garantie et Service après-vente

8.1 Conditions de garantie (Belgique)

La période de garantie des produits Vaillant s'élève à 2 ans omnium contre tous les défauts de matériaux et les défauts de construction à partir de la date de facturation. La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes soient remplies:
1. L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se verait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie dûment complète, signée et affranchie doit nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!
La garantie n'est pas d'application si le mauvais fonctionnement de l'appareil serait provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de toute usure normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans tel cas, il y aura facturation de nos prestations et des pièces fournies. Toute facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et à la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

8.2 Garantie constructeur (Suisse)

Si vous souhaitez bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par un installateur qualifié et agréé. Nous accordons une garantie constructeur au propriétaire de l'appareil conformément aux conditions générales de vente Vaillant locales et aux contrats d'entretien correspondants. Seul notre service après-vente est habilité à procéder à des travaux s'inscrivant dans le cadre de la garantie.

8.3 Garantie constructeur (France)

Nous assurons la garantie des appareils Vaillant dans le cadre de la législation en vigueur (loi 78-12 du 4/10/78). Pour bénéficier de la garantie légale de deux ans, l'appareil doit impérativement être installé par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art et normes en vigueur. La garantie est exclue si les incidents sont consécutifs à une utilisation non-conforme de notre matériel et en particulier en cas d'erreurs de branchement, de montage ou de défaut d'entretien. Cette garantie de deux ans est obligatoirement subordonnée à un entretien annuel effectué par un professionnel qualifié des la première année d'utilisation (circulaire ministérielle du 09/08/78 -JO du 13/09/78).

8.4 Service après-vente

Service après-vente (Belgique)
Vaillant SA-NV
Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Suisse)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 - 29
Telefax: (044) 744 29 - 28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 - 17
Téléfax: (026) 409 72 - 19

9 Caractéristiques techniques

Désignation	Unité	VWS 64/3	VWS 84/3	VWS 104/3
Façon	–	Pompe à chaleur eau glycolée/eau		
Domaine d'utilisation	–	Les pompes à chaleur sont exclusivement conçues pour un usage domestique en tant que générateur de chaleur pour les installations de chauffage central à eau chaude en circuit fermé, pour le refroidissement ainsi que pour la production d'eau chaude sanitaire. Le fonctionnement de la pompe à chaleur en dehors des limites de mise en oeuvre autorisées conduit à la désactivation de la pompe à chaleur par les dispositifs de régulation et de sécurité internes.		
Fusible, passif	a	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Puissance électrique absorbée - Min. à B-5/W35 ΔT 5K - Max. à B20/W60 ΔT 5K - Chauffage d'appoint	 kW kW kW	 1,6 3,1 6	 2,1 3,8 6	 2,7 4,9 6
Circuit frigorifique - Type d'agent frigorifique	 -	 R 407 C		
Caractéristiques relatives à la puissance pompe à chaleur	Les données de puissance ci-après s'appliquent aux appareils neufs dont les échangeurs thermiques sont propres.			
B0/W35 ΔT 5K - Puissance de chauffage - Puissance absorbée - Coefficient de puissance / Coefficient of Performance	 kW kW -	 6,1 1,3 4,7	 7,8 1,7 4,7	 10,9 2,2 4,9
B0/W35 ΔT 10K - Puissance de chauffage - Puissance absorbée - Coefficient de puissance / Coefficient of Performance	 kW kW -	 6,2 1,3 5,0	 8,0 1,6 5,0	 10,8 2,5 5,1
B0/W55 ΔT 5K - Puissance de chauffage - Puissance absorbée - Coefficient de puissance / Coefficient of Performance	 kW kW -	 5,7 1,9 3,0	 7,8 2,5 3,1	 9,7 3,2 3,0
Puissance maximale refroidissement passif dans les conditions suivantes : Départ de chauffage = 18 °C et Retour de chauffage = 22 °C !	kW	3,8	5,0	6,2
Puissance acoustique à B0/W35 selon EN 12102	dB(A)	46	48	50
Emplacement de montage - Température ambiante autorisée	 °C	 7 - 25		

9.1 Caractéristiques techniques

Légende
B0/W35 ΔT 5K :
B = Brine (saumure)
0 = 0 °C
W = Eau de chauffage
35 = 35 °C
ΔT= Ecart de température par rapport au départ et au retour
K = Kelvin

10 Index des termes techniques

Abaissement temp.
La température d'abaissement est la température à laquelle votre installation de chauffage abaisse la température ambiante en dehors des intervalles programmés.

Mode de fonctionnement
Les modes de fonctionnement vous permettent de définir comment est régulée votre installation de chauffage / production d'eau chaude, p. ex. en mode automatique ou manuel.

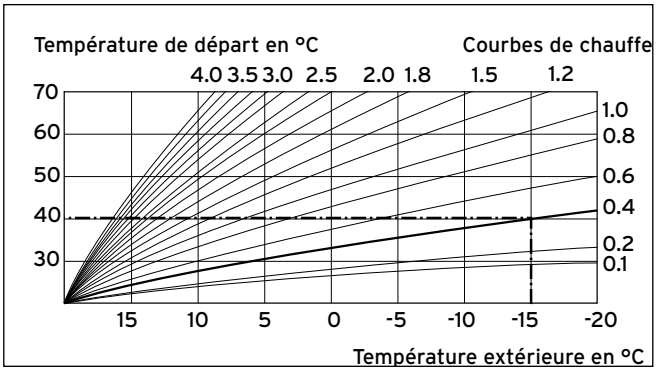
Récepteur DCF
Un récepteur DCF reçoit un signal horaire radio-piloté de l'émetteur DCF77 (D-Deutschland C-Langwellensender F-Frankfurt 77). Le signal horaire règle automatiquement l'heure du régulateur et garantit une commutation automatique entre heure d'été et heure d'hiver. Le signal horaire DCF n'est pas disponible dans tous les pays.

Protection antigel
La fonction de protection antigel protège votre installation de chauffage et votre logement des dégâts causés par le froid. Elle est également active en mode de fonctionnement «Déclenché».
La fonction de protection antigel surveille la température extérieure. Si la température extérieure chute sous 3 °C, la pompe de chauffage est enclenchée pendant env. 10 minutes, puis à nouveau désactivée pendant 10 à 60 minutes (en fonction de la valeur de la température extérieure). Si la température de départ de chauffage est inférieure à 13 °C, alors l'appareil de chauffage est mis en marche. La température ambiante de consigne est régulée sur 5 °C.
Lorsque la température extérieure dépasse 4 °C, la surveillance de la température extérieure reste active, la pompe de chauffage et l'appareil de chauffage sont désactivés.
Si la température extérieure chute sous -20 °C, alors l'appareil de chauffage est mis en marche. La température ambiante de consigne est régulée sur 5 °C.

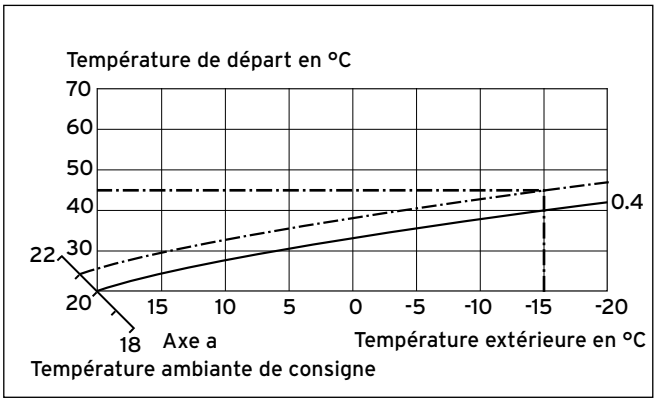
Circuit chauffage central
Un circuit de chauffage est un système fermé composé de conduites et de consommateurs de chaleur (radiateurs, par exemple). L'eau réchauffée de l'appareil de chauffage entre dans le circuit de chauffage et revient à l'appareil de chauffage sous forme d'eau refroidie.
En règle générale, une installation de chauffage comprend au moins un circuit de chauffage. Il est toutefois possible de raccorder des circuits de chauffage supplémentaires, par exemple pour l'alimentation de plusieurs logements ou d'un chauffage supplémentaire au sol.

HK2
HK2 désigne le circuit de chauffage 2 à côté du circuit de chauffage 1 interne à l'appareil, c.-à-d. le premier circuit de chauffage de votre installation de chauffage.

Courbe de chauffage
Une courbe de chauffage représente le rapport entre la température extérieure et la température de départ. La sélection d'une courbe de chauffage vous permet d'influencer la température de départ de votre chauffage et par conséquent également la température ambiante.
La fig. 10.1 montre les courbes de chauffage possibles pour une température ambiante de consigne de 20 °C.
Si p. ex. la courbe de chauffage 0.4 est sélectionnée, avec une température extérieure de -15 °C, la régulation de la température de départ s'effectue sur une valeur de 40 °C.



10.1 Diagramme des courbes de chauffage



10.2 Déplacement parallèle de la courbe de chauffage

Si la courbe de chauffage sélectionnée est la courbe 0.4 et que la température ambiante de consigne spécifiée n'est pas 20 °C mais 21 °C, la courbe de chauffage se déplace alors tel que représenté sur la fig. 10.2. La courbe de chauffage se déplace parallèlement à l'axe de 45° en fonction de la valeur de la température ambiante de consigne. Cela signifie qu'à une température extérieure de -15 °C, la régulation s'effectue pour une température de départ de 45 °C.

Température de départ de chauffage
Votre appareil de chauffage réchauffe de l'eau qui est ensuite pompée à travers votre installation de chauffage. Cette température d'eau chaude qui quitte l'appareil de chauffage est appelée température de départ.

Légionelles
Les légionelles sont des bactéries vivant dans l'eau. Elles se propagent rapidement et peuvent entraîner des maladies pulmonaires graves. Elles sont présentes là où une eau réchauffée présente les conditions optimales pour leur multiplication. Un chauffage de courte durée de l'eau à une température supérieure à 60 °C les tue.

Température ambiante
La température ambiante est la température effectivement mesurée dans votre logement.

Choix temp. ambiante
La température ambiante de consigne est la température qu'il doit y avoir dans votre logement et sur laquelle vous avez réglé votre régulateur Votre appareil de chauffage chauffe jusqu'à ce que la température ambiante corresponde à la température ambiante de consigne. La température ambiante de consigne sert de référence pour la régulation de la température de départ, conformément à la courbe de chauffage.

Valeurs de consigne
Les valeurs de consigne sont vos valeurs souhaitées que vous spécifiez à votre régulateur, p. ex. la température ambiante de consigne ou la température de consigne pour la production d'eau chaude.

Cons. Temp. Ref.
Voir Température de départ de chauffage.

Production d'eau chaude sanitaire
L'eau de votre ballon d'eau chaude est chauffée par votre appareil de chauffage jusqu'à obtenir la température de consigne souhaitée. Si la température de l'eau du ballon d'eau chaude diminue d'une certaine valeur, l'eau est à nouveau chauffée jusqu'à ce qu'elle atteigne la température de consigne du ballon. Pour chauffer le contenu du ballon, vous pouvez programmer des plages horaires.

Fonctionnement barométrique
La température extérieure est mesurée grâce à une sonde séparée située à l'air libre, puis est transmise au régulateur. En cas de températures extérieures basses, le régulateur permet d'augmenter la puissance de chauffage, et en cas de températures extérieures plus élevées, d'abaisser celle-ci.

Plage horaire
Trois plages horaires peuvent être programmées quotidiennement pour le chauffage, la production d'eau chaude et la pompe de circulation.

Exemple :
Plage horaire 1 : Lu 09:00 - 12:00
Plage horaire 2 : Lu 15.00 - 18.30
Lors du chauffage, une valeur de consigne est affectée à chaque plage horaire que contient l'installation de chauffage pendant ce temps.
Dans le cas de la production d'eau chaude, la valeur de consigne est déterminante pour toutes les plages horaires.
Pour la pompe de circulation, les plages horaires définissent les temps de fonctionnement.
En mode automatique, la régulation est effectuée en fonction des valeurs sélectionnées pour les plages horaires.

Pompe circulation
Si vous ouvrez le robinet d'eau chaude, selon la taille des conduites, un moment peut s'écouler avant que de l'eau chaude ne sorte. Une pompe de circulation pompe l'eau chaude dans le circuit via la conduite d'eau chaude. Ainsi, de l'eau chaude coule immédiatement après ouverture du robinet. Des plages horaires peuvent être programmées pour la pompe de circulation.

Index des mots clés

A

Abaissement temp.
  Chauffage 27
Affichage des pannes 40
Aperçu du menu 20

B

Ballon d'eau chaude sanitaire.
  Chargement 36
  Protection antigel 9

C

Charge du ballon 36
Chauffage
  Abaissement temp. 27
  Cons. Temp. Ref. 25
  Pression installation 25
  Protection antigel 9
Choix temp. ambiante 27
Conditions de fonctionnement 44
Cons. Temp. Ref.
  Chauffage 25
Contrôle des sondes 9

D

Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau de chauffage 9
Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau glycolée ... 10

E

Ecran d'affichage
  Symboles 23
Etat
  Mode Chauffage 26
  Mode eau chaude 31
  Mode refroidissement 30
Etat de service 25

F

Fonction de refroidissement
  automatique 12
  manuelle 36
  Principe de régulation 12
Fonction économie 35

I

Interface utilisateur 17

M

Messages d'erreur 40
Mode de secours 41
Mode party 35

N

Niveaux du menu 19
  Niveau de l'utilisateur 20
  Niveau réservé à l'installateur 37
Numéro de série 4

P

Paramètres
  Limite de déclenchement 29, 30
  Mode Chauffage 26
  Mode eau chaude 31
  Mode refroidissement 29
  Température d'eau chaude maximale 31
  Température d'eau chaude minimale 31
Plaque signalétique 4
Pression d'eau glycolée 25
Pression de la source de chaleur 25
Programme horaire
  Circuits de chauffage 28
  Eau chaude 32
  Pompe circulation 33
  Vacances 34
Protection antiblocage des pompes 10
Protection antiblocage des soupapes 10
Protection antigel 10
  Ballon d'eau chaude sanitaire. 9
  Chauffage 9
Protection anti-légionelles 10
Protection contre la surchauffe 10

R

Référence 4
Régulation de la température de départ de consigne 11
Régulation de maintien 11
Régulation du bilan énergétique 11
Rendement d'énergie 24

S

Séchage de chape 10
Symboles
Ecran d'affichage 23

T

Température d'eau chaude
maximale 31
minimale 31
Temp. extérieure TE 50
Limite de déclenchement 29, 30

Fournisseur

VAILLANT GROUP FRANCE
"Le Technipole" ▮ 8, Avenue Pablo Picasso ▮ F- 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Téléphone 01 49 74 11 11 ▮ Fax 01 48 76 89 32 ▮ Assistance technique 0826 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min)
Ligne Particuliers 09 74 75 74 75 (0,022 EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation) ▮ www.vaillant.fr

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43 ▮ 1752 Villars-sur-Glâne ▮ tél. 026 409 72 10 ▮ fax 026 409 72 14
Service après-vente ▮ tél. 026 409 72 17 ▮ fax 026 409 72 19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant GmbH
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ▮ Fax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos ▮ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ▮ www.vaillant.be ▮ info@vaillant.be

Fabricant

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

0020107243_01 BEFRCHFRFR 062011 - Sous réserve de modifications